
WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

FRIDERICI HOFFMANNI
CONSILIARII REGIS INTIMI, ARCHIATRI, ACADEMIÆ ET ORDINIS MEDICI SENIORIS

# OPVSCVLA PATHOLOGICO-PRACTICA

## SEV DISSERTATIONES SELECTIORES

ANTEA DIVERSIS TEMPORIBVS EDITÆ
NVNC
REVISÆ ET AVCTIORES

---



CVM INDICE RERVM PRÆCIPVARVM.

---

*HALÆ MDCCXXXVIII.*
Prostat in OFFICINA RENGERIANA.



# PRÆFATIO.



Cite non minus, quam graviter antiquiſſimus medicinæ parens HIPPOCRATES *Libr. de Arte* prodidit: *divinam eſſe artem medicinam, at propter ignorantiam eorum, qui eam exercent, & propter eos, qui temere de medicis judicant, rem eſſe viliſſimam & omnium opprobrio expoſitam.* Mirum certe eſt, ne ullam quidem artem, vel diſciplinam tam temerariis & perverſis patere judiciis, imo probris & calumniis, quam profeſſionem ſaluberrimam, cujus fundamenta Deus ipſe in natura remediorum, in mechaniſmo corporis noſtri, inque ratione humana poſuit ac ſtabilivit, & quæ omnes, cum ingenuas, tum mechanicas, quas



homo

homo inſtinctu quodam divino in neceſſitatem, commoditatem, vel oblectationem excogitavit artes, longisſime exſuperat. Quid enim nobilius, quid præſtantius, quam corpus ſanum & integrum ſervare, morbos fugare, mortem arcere & vitam ad naturalem terminum producere? Nihilominus, non modo *Hippocratis* ævo, ſed & omni poſtero tempore cum propter ignorantiam eorum, qui medicinam temere exercent, tum propter iniquitatem judicantium divina hæc ars res vilis, imo contumelioſa fuit habita. Etenim in nulla profeſſione, tanta multitudo & ignorantia artificum conſpicitur, quam in medica, quæ tamen, tam propter acerrimum, quo pollere debet medicus, judicium, quam propter earum rerum, quas accurate ſcire debet, copiam merito haberi debet difficillima. Quisque enim vel ex infima etiam plebe hiſce temporibus ſe medicum profiteri, vel medicinam adverſus certum morbum jactitare non erubeſcit. Sed hi fere ſunt, ad quos pertinet ſapiens illud effatum HIPPOCRATIS, quo *L. de Arte*, *multos fama & nomine medicos, re vero & opere perpaucos eſſe*, perhibet, quodque *in L. de vet. medicina* fuſius ita exponit: *ſunt opifices alii quidam mali, alii vero multum præſtantes.*

*tes. Ut enim aliarum artium cunctarum opifices plurimum inter se differunt : sic etiam in medica evenit arte.* Quodsi autem causas tam ingentis medicorum multitudinis & licentiæ practicæ curatius scrutamur, vix alias deprehendere licet, quam quas vere non minus, ac eleganter prodidit PLINIVS *L.* 29. *c.* 1. cum ait: *in hac arte sola evenit, ut cuicunque medicum se profitenti statim credatur, cum tamen periculum sit in nullo mendacio majus, nulla præterea lex, quæ puniat inscitiam capitalem, nullum exemplum vindictæ: sed discunt periculis nostris & experimenta per mortes agunt & medico tantum hominem occidisse summa impunitas est.* Unum idemque sentit HIPPOCRATES *libro citato*, qui arguit hoc, *quod in civitatibus arti medicinali nihil supplicii, quemadmodum aliis, excepta dedecoris nota, decernatur.*

Quum itaque cuivis pro suo arbitratu, medici personam induere, eiusque vultum, gestum, habitum & scientiam, fingere licitum sit; hinc vulgus hominum ineptum & ad judicandum proclive medicum bonum a malo, peritum ab imperito minus recte novit distinguere, sed illis maxime fidit ac assentitur, qui alios contemnunt, magnaque arcana venditantes ingenio & loqua-

citate aliis ſunt ſuperiores. Elegans hac de re extat locus in præfatione CORNARII *Tomo II. Aetii* præfixa: *videas*, inquit, *quosdam loquacitate ac mira litigandi contentione apud ægros ſe efferre ac geſticulando obtinere, quo putentur rem ipſam & morbum optime tum noſſe, tum curare poſſe, cum interim alius ad hanc rem ſimul adhibitus ob maturiorem conſiderationem, vel linguæ parſimoniam præ illo nihil ſcire putetur, & contingit ſane ita ignorantem temeritatem a vulgo probari, ditari ac in honore eſſe, maxime cum fortuna etiam huiusmodi hominibus favere conſpiciatur, ut aliquando æger convaleſcat. A prudenti vero medico omnis abeſt loquacitas, omne præceps conſilium, hunc potius ratio, deliberatio & prudentia ad rectum judicium & inventionem tuti ac idonei remedii reddit.* Neque profecto medicus vere peritus iudicii acumen, quod ad medicinam omnino requiritur, multiloquentia ſolet oſtendere, vtpote hæc felicis memoriæ ſoboles eſt, admodumque raro cum ſolido judicio conſiſtit. Hinc optime CELSVS *remediis, non eloquentia ſanari morbos* docuit,& ſapiens antiquitas ideo artem medicam dixit mutam, ſecundum illud VIRGILII

> *Scire poteſtates herbarum uſumque medendi*
> *Maluit, & mutas agitare inglorius artes.*

Dein-

Deinceps ignarum & inconditum vulgus medicorum præstantiam judicare solet ex ipsorum assiduitate. Vulgaris enim est persuasio, in solis remediis omnem medendi residere vim, & medicum omnis felicioris sanationis esse caussam, cum tamen natura maxima ex parte sanet, & medicus tantum naturam, quæ remediorum vires varie moderatur, adjuvare debeat. Perperam itaque vulgus illum medicum, qui semper ægris assidet, vel eos frequenter visitat, præstantiorem iudicat iis, qui non tanta assiduitate se commendant. Tametsi vero præcipuum medici munus in eo versetur, ut morbum præsertim inter initia decenter exploret, ejusque vires ac progressum, maxime si fuerit acutus, probe scrutetur: nihilominus tamen nimia assiduitas & perpetua illa non officia, sed servitia in morbis, ubi nullum adest periculum, eoque tempore, ubi in acutis nulla contingit mutatio, medico honesto merito sunt suspecta, quia plerumque produnt, quod ægrum fallere & lucrum ab ipso captare, vel etiam tali servitiorum genere se commendare velit. Sæpius vero id accidit citra omnem fraudem, solius medici ignorantia, dum hic cum ægro existimat, se esse naturæ ac morborum magistrum &

medicamenta omne in medendo abſolvere punctum, cum tamen, ut iam antea diximus, natura hac in re principes tueatur partes, quæ optime in acutis ordinem ac tempora ſanationis deſiderat, paucis remediis contenta. Hæc autem tempora, hos motus, huncque ordinem naturæ prudenter medicus debet attendere, exſpectare & immatura vel violenta medicina nullo modo turbare. Minus recte igitur homines plus opis ac auxilii a medicorum perpetua aſſiduitate, quam ab aliis, qui honeſte ſuo funguntur officio, ſibi pollicentur. Hinc non ſine ratione ab eiusmodi medicis ſibi cavendum eſſe ſcribit SIDONIVS APOLLINARIS *L.* 2. *c.* 22. his verbis: *ſunt medici quidam parum docti, ſed ſatis ſeduli, qui languidos multos officioſiſſime occidunt.* Et VERVLAMIVS *de augmento ſcientiarum p.* 110. *Etſi ex opera medicorum quotidiana, quam in viſendo, aſſidendo, præſcribendo, ægrotis præſtant, putaret quispiam, haud ſegniter illos curationem perſequi, atque in eadem certa quaſi via inſiſtere; tamen, ſi quis ea, quæ præſcribere atque adminiſtrare ſolent medici, accuratius introſpiciat: inveniet pleraque vacillationis & inconſtantiæ plena, & quæ ex tempore cogitant & in mentem illis veniunt, absque certo aliquo præviſo curationis tramite.*

In

In eo quoque imperita plebs a vero discedit iudicio, quod remediorum copia adversus morbos pugnandum esse arbitretur, ideoque pluris æstimet medicum, in formulis præscribendis copiosum, quam eum, qui pauca in curatione adhibet remedia, quum tamen potius certum & indubitatum ignorantiæ medicæ signum habendum sit, si quis in omni morborum genere multa & varia præscribit medicamenta; siquidem natura & morbificæ causæ pauca tantum desiderant, sed selecta & accommodata. Quid enim aliud est, morbum tollere, quam eius causam removere; causa vero diversissimorum effectuum non varia, sed sæpius simplex est, adeoque non multa, non varia postulat auxilia. Deinde cunctatione, mora ac tempore opus est, ut quæ vitæ corporique infensa sunt, emendentur ac ejiciantur, quod sæpissime solam naturam sine ullo medico ullaque medicina perficere videmus in plebejis, rusticis, gentibusque medicis destitutis, & iis, qui a medicina abhorrent: hi enim frequentissime ex acutis passionibus, febribus tam benignis, quam malignis, inflammatoriis, variolis, morbillis &c. solius naturæ ac temporis beneficio, quiete ac abstinentia citius evadunt meli-

usque

usque eluctantur, quam divites, potentes, magnates, & principes, qui vel decem medicos assidentes habent, & singulis horæ quadrantibus medicinam accipiunt, quæ tantum abest, ut juvet, ut potius naturam plerumque impediat, turbet morbumque deteriorem reddat. Aureus sane hanc in rem exstat *aphorismus* 19. JOANNIS DAMASCENI *ad filium: medicamenta tibi sunt certa & pauca usurpanda, eaque, quibus maxime usu fidere possis. Nam si volueris multa assequi, multiplici sensuum varietate eo venies, ut nulli tuto confidere possis.* Rectissime quoque VERVLAMIVS *copiam ac varietatem remediorum ignorantiæ filiam* appellat, optimeque docet, quantum in judicando ii delinquant, qui copia præscriptionum & remediorum multitudine præstantiam medici æstimare & metiri solent.

Est porro error decumanus, & pervulgatus, quando de medicorum dexteritate ex successu curationis, qui plerumque non tam scientiæ medici, quam aliis causis debetur, iudicium formare solent. Nam si quis convalescit a morbo, scientissimus medicus judicatur, quanquam nihil ab eo gestum sit, quod opem tulerit, sed ipse potius imprudenti methodo celeriorem sanationem impedi-

pediuerit. Contra ex vulgi iudicio parum peritus censetur medicus, si ægrotus quidam longiori morbo, quem leuem arbitrari solent, detentus e vita discedit. Hinc si quis eos sanat, quos pro moribundis incondita hominum turba habuit, statim summis effertur laudibus, & licet præter vile confortans, vel emulsionem perlatam, quæ parum ad rem fecit, nihil adhibuerit; magnam tamen adipiscitur famam & sanationem præstitisse dicitur singularem omnibusque numeris absotam, ita prorsus, ut omnes urbis plateæ his clamantium vocibus personent: en! medicum incomparabilem, ægrum sanauit, quem omnes fere & singuli pro mortuo habuerunt. Longe vero aliter sentire solet vulgus de medico prudentissimo rerumque medicarum vere perito: hic enim si ægrotum suæ curæ commissum amittit, qui morbo malignæ indolis acuto laborans a nemine putabatur moriturus, mox ingens existimationis suæ periculum incurrit, & licet exquisitissima remedia præscripserit, omnibusque industriæ neruis contenderit, ut vitam ægri conservaret; innumeros tamen habet obtrectatores, qui, ut nomini suo maculas inspergant, pleno ore clamant, ægrum perversa ratione esse tractatum, & plures euasisse, qui eodem morbo longe periculosioribus sym-

ptomatibus fuissent tentati. Quodsi vero contingit, ut talis æger secundum vulgi exspectationem e morbo euadat, parum certe vel nihil a medico factum esse iudicatur, utut propter prudentiam in medendo adhibitam multum laudis, multumque gloriæ mereatur. Proh! dolor itaque medici existimatio a vulgi opinione, vel potius errore dependet, quo imbutus existimat, medicum in morbum ita agere posse, ut in habenam, quæ ad arbitrium adducitur, vel remittitur.

Sequitur jam novus proponendus error, qui in eo consistit, quod vulgus iis remediis, quæ ultimo administrantur, totum curationis successum attribuere soleat. Ita ubi in principio febris intermittentis, urgente plethora, incisa fuerit vena, saburra primarum viarum emetico evacuata, & obstructiones primarum viarum per incidentia reseratæ; febris vero accessio nondum desiit, & novus accedens medicus aliquot chinæ dosibus impetum & accessionem febris retundit: tunc huic remedio curatio febris unice assignatur, & felicitas medici in medendo summe prædicatur. Pari modo, si inter initia & progressum febris acutæ omnia facta fuerint ex arte, & circa diem criticum alius medicus pulverem pretiosum cordialem aureum præscribat, quem mox sudor sequitur, virium-

riumque recuperatio, & pulſus mutatio; protinus huic medico ejusque remedio totius febris curatio adſcribitur; cum tamen hæc omnia inter morbi initia data nil omnino opis tuliſſent. Ita etiam porro, ſi de fructibus quid fuerit deguſtatum, vel eſculentum minus conſulto aſſumtum, atque poſtmodum quis ægrotet, alioque morbo vexetur, tunc cauſa ſolum putatur illud erratum in diæta, aliis infinitis antecedentibus rebus noxiis non adjunctis. Enimvero probe hoc loco tenendum eſt, naturam ſicuti in morbo curando, ita etiam in eodem producendo opus habere certo tempore. Etenim humores pravi pedetentim ad morbum vel paroxysmum efficiendum accumulantur, eo usque, dum determinatam quantitatem ac menſuram nacti fuerint, ad quod vel minima additio in fine ſufficit, & tunc morbi cauſa potens efficitur, quæ agere in corpus poſſit, quæque effectibus morboſis producendis apta ſit. Ubi facile perſpicitur, ea omnia, quæ anteceſſerunt, pro ſua etiam parte agere & egiſſe: nam vti in arbore præcidenda centum ſecuris ictus inflicti non ſupervacui habendi ſunt, cum centeſimus primus arborem deturbaverit; ita quandocunque circa criſin morbi acuti adhibentur remedia, minime ipſis virtus curatrix debet

adſcribi, quoniam per omne tempus morbi materia peccans prius debuit temperari, maturari & ad expulſionem, vel reſolutionem præparari, quod non medicinæ, ſed tempori potius eſt attribuendum. Interim felix prædicandus eſt ille medicus, qui ad mali inclinationem accedit: nam licet nihil omnino præſtiterit, nihilominus auctor proſperi dicitur eventus.

Cæterum mentio quoque eſt facienda ingentis, vulgati & ſingularis erroris, qui non modo plebis, ſed & medicorum quorundam non adeo ſolidorum mentes occupat, dum perſuaſum ſibi habent, in medicamentis ac remediis, quæ adverſus morbum uſurpari ſolent, omnem ſanationis reſidere efficaciam. Quod præjudicium fere univerſale & naturæ humanæ quaſi ingenitum, fons ac origo eſt illius ſtolidæ ac pernicioſisſimæ empiriæ, quæ inter omnis generis homines regnare ſolet. Quisque enim, ſi quando obſervat, in certo morbo remedium cum fructu uſurpatum, ſtatim in ſimilis generis morbo eiusdem applicationem ſuadet. Et a tali empiria nemo fere, cuiuscunque etiam ætatis, ſexus, vitæ generis, & dignitatis ſit, deprehenditur immunis, ſed quisque fere medici officium affectat, quum tamen res longe aliter ſe habeat: vtpote vis & efficacia ſanandi non tam in remediis eo-

rum-

rumque activitate, quam potius in corporis nostri actione & reactione consistit & quærenda est. Unde etiam tanta effectuum varietas ab uno purgante, opiato, roborante vel mercuriali remedio pro diversitate subjectorum mirifice ratione dispositionis & motus humorum, ratione sensibilitatis & solidarum partium ipsiusque roboris inter se differentium in uno eodemque morbo resultat, adeo, ut ejusdem remedii, eadem sæpe dosi propinati effectus corporibus quibusdam sit benignissimus, aliis vero perniciosissimus. Ex quibus jam clarissime intelligitur, experientiam solam, ut perversa multorum fert opinio, non facere medicum, quia toties fere variat, quot sunt individua; sed solidam & sanam medici rationem exquisitumque judicium, quo morbi circumstantias remediique vires, experientia dudum cognitas cum morbi & causarum morbificarum indole, nec non subjectorum dispositione comparare, & inde methodum applicandi remedia desumere novit, quam maxime requiri. Nam quemadmodum in jurisprudentia non sola legum scientia facit jurisconsultum, sed earundem facta cum prudentia & judicio ad facti speciem applicatio: ita idem valet in medicina, ubi non remediorum cognitio eorumque virtus perspecta efficit medicum, sed potius eo-

rundem ad certum morbum & ſubjectum applicatio: ubi minima circumſtantiarum mutatio variam remediorum indicationem poſtulat. Quicunque itaque hæc bene conſideraverit ac perpenderit, is non temere in morborum curatione cuivis commendanti remedia fidet.

Deinde quoque recenſendus eſt ille receptus multorum error, quo medicus omnis generis morbos, etiam periculoſiſſimos ſanare poſſe putatur, cum tamen profeſſio noſtra ſalutaris valde limitata & anguſtis agendi terminis ſit circumſcripta. Utpote remedia, quibus ceu inſtrumentis artifex utitur, certa activitatis gaudent ſphæra, ultra quam non licet progredi. Quare, ſi cauſa morbi major ſit virtute naturæ ac remediorum efficacia, ipſa manet invicta & deſtructionem machinæ ſubinde infert: adeoque inſcitiæ & erroris res plena eſt, plus deſiderare a medico velle, quam ipſe per poteſtatem ſuam præſtare poteſt. Veriſſime hanc in rem ſcribit HIPPOCRATES *in vet. medicin. Non exigenda ab arte, quæ non profitetur: nam quorum facultatem tum per naturæ, tum per artium inſtrumenta conſequimur, eorum nos opifices profiteri poſſumus, aliorum non item. Si quid igitur homini contigerit, quod medicinæ inſtrumenta ſu-*

*perat,*

*perat, id ne sperandum quidem est ab arte medica vinci posse.* Si itaque res medico non ex voto succedit; si morbi vehementia remediorum vires superat, non protinus culpa in artem est rejicienda: nec mirandum, adeo multas tam acutas quam chronicas passiones esse insanabiles. Quo vero illustrior res fiat exemplis, versantur nobis ante oculos nonnulli ex chronicis inveterati, habituales, vel hæreditario jure ad nos devoluti morbi, quorum curandi ratio vel nulla, vel valde difficilis ac imperfecta est. Quis enim inveteratum hypochondriacum affectum, nodosam podagram, verum asciten, veterem pulmonum exulcerationem, renum, vel vesicæ calculum, hecticam, asthma convulsivum cum hydrope thoracis junctum, scorbutum, guttam serenam, longam surditatem, cachexiam ex viscerum induratione ortam sanare & feliciter profligare novit? & nonne satis esse debet, illorum impetum convenientibus remediis mitigare & parumper retundere. Equidem libri medicorum, botanicorum & chymicorum in hisce rebellibus morbis complura vehementer jactant & commendant remedia atque arcana, quæ tamen ubi applicantur, vana tantum spe hominum animos lactant, turpiterque fallendo, omnem spem ac expectationem destituunt.

Neque

Neque porro medicus, multum præstare arte sua valet in febribus acutis, malignis, inflammatoriis, ipsaque peste, ubi certe naturæ benignitas optima solet esse medicatrix; nam si fibræ motrices debito gaudent robore ac tono, si vasa sunt capacia, neque humorum ac sanguinis nimis destructa temperies & crasis est; tunc morbi acuti sæpissime sua sponte, certo ordine ac tempore cessant, & violento illo extraordinario febrili motu, sæpe ipsa causa huius motus pernicialis, successu temporis emendatur, corrigitur atque expellitur. Unde apparet, parum tali in casu medicum sua arte posse proficere, nisi quod tantum ea, quæ naturæ oneri sunt, quæque salutarem eius ordinem ac motus impediunt, inter initia statim removeat, vel exsuperantem sanguinis quantitatem venæsectione demendo, vel primas vias a copia excrementitiarum sordium leni emetico, vel laxante liberando: omni reliquo tempore nihil fere agendum est, nisi ut æger ab omnibus alimentis & medicamentis valentioribus abstineat, in quiete & placida diaphoresi se contineat, & potum subinde diluentem ac humectantem adsumat. Exemplo sit truculenta pestis, morborum facile acutissimus & periculosissimus, quæ omnia fere remediorum, etiam magnifice commendatorum genera respuit, optimeque osten-

oſtendit, medicum certe parum, vel nihil ſelectiſſimis ſuis alexipharmacis poſſe præſtare, ſed qui ab ea liberantur, homines beneficio naturæ, abſtinentia, quiete, & temperamento ſanguinis alexipharmaco maxima ex parte ſervari. Perquam dignum obſervatione eſt, ante ducentos annos Anglicum ſudorem, peſtis ſpeciem, per complures Europæ partes diram edidiſſe ſtragem, nullo remediorum genere quicquam opis afferente; donec tandem optimum & promtiſſimum hoc annotatum fuit auxilium, ſi quis tali ſudore correptus ſe in lecto quietum per viginti quatuor horas continuit, nihil vel alimenti, vel medicamenti aſſumſit, neque manum, vel pedem refrigerandi cauſa extra ſtragula protulit, neque multis ſtragulis ſe onerari paſſus eſt: qua methodo plures certe non artis, ſed naturæ beneficio convenientique regimine e gravi hoc morbo euaſerunt.

Ex hiſce dictis jam liquidiſſime intelligitur, non tantam artis noſtræ eſſe potentiam & facultatem, quanta non modo a vulgo, verum etiam a principibus & magnatibus judicatur, neque in manu noſtra ea eſſe repoſita, quæ nonnulli empiricorum gloriantur. Non igitur immerito, me iudice, exſurgit hoc loco quæſtio: quænam in poteſtate medici ſint, & quænam efficere poſſit? Quamvis

vero huius loci & noſtri inſtituti ratio non ferat, fuſius hæc perſequi, breviter tamen ſtrictimque mentem noſtram exponere lubet. Primo autem multum præſtare poteſt medicus in morborum præſervatione, utpote tam acutas, quam chronicas paſſiones, & ea omnia, quæ perniciem, vel deſtructionem inferre machinæ poſſunt, a corpore maturius poteſt arcere. Deinceps & illud poteſt efficere, ut homo ſine ſingulari dolore, ægritudine, vel moleſtia illum humanæ vitæ terminum poſſit attingere, qui ipſi pro temperatura & diſpoſitione humorum, fibrarum motricium, robore & peculiari mechaniſmi corporis ſtructura eſt deſtinatus. Idque poterit obtineri, quando non tantum ſalutaribus rationis ac morum præceptis nocentiſſimos animi affectus docet moderari, ſed &, ad ordinatum ſanguinis & humorum circulum conſervandum, qui omnium functionum ſecundum naturam cauſa ac fons eſt, convenientem alimentorum, elementorum & aliorum remediorum uſum ſuadet atque commendat. Multiplici enim experientia habemus confirmatum quod ii, qui ſanam ac probam vivendi rationem ignorant, vel deſpicatui habent, aut regulas medicorum diæteticas temere aſpernantur, non ætatem ſolum in miſe-

miſeriis, ſed & omni morborum inquinamento conſumant, neque minus vitæ ſibi reſecent longinquitatem & præfinitos a natura terminos ſibi circumcidant: ſicut contra ii, qui ductum ordinemque naturæ & præcepta medica prudenter ſervant; ac notitiam ſui corporis habentes, ea probe tenent, quæ vel proſunt vel nocent, vitam ſuam ſine morboſis injuriis diutius poterunt producere. Hæc igitur ſunt in manu artis noſtræ, ut ſcilicet convenientia ſanitatis præſidia ſubminiſtrare & ſuperflua corporis excrementa ejicere poſſimus: quorum tamen unum ſi deficit, via ad morbos paratiſſima eſt, cum e contrario ſi hæc duo obſervantur, corpus integra fruitur ſanitate & in debito virium robore diutiſſime conſervatur. Verum enim vero, quotusquisque eſt, qui hæc recte attendit, conſiderat, & ad animum revocat? Quisque enim pro ſuo arbitrio, nullis adſtrictus legibus, vivere cupit, omnia ſalutaria vitæ ac ſanitatis præcepta contemnens; ſique in morbos graves incurrit, mox a medico poſcit ſanationem, imo quaſi curari jubet; unde tandem moritur uti debet. Ex quibus jam clariſſime apparere arbitror, quam graviter vulgo a vero aberrent, qui tantam poteſtatem quosvis fere morbos tollendi medicis aſſignant, & plura ab illis exigunt, quam hi efficere poſſunt. Optandum potius vehementer eſſet, ut, qui ſanitatem ac vitam tueri volunt, mature medicum conſulerent & ſalutaria ab ipſo præcepta exigerent. Utinam vero quoque medici plus laboris & operæ ſtudio ſanitatem conſervandi impenderent, eumque in finem pro varia climatum, locorum & vitæ generis, conditione non tantum alimentorum, ſed & elementorum aliorumque remedi-

mediorum naturam, ac vires ex phyſicis & medicis addiſcere allaborarent; ſed eo proh! dolor res devenit, ut ſaluberrima hæc doctrina hodiernis temporibus maximo cum mortalium detrimento fere prorſus neglecta atque contemta iaceat.

Et hæ ſunt præcipuæ de perverſis vulgi judiciis circa medicos & medicinam meditationes, quas cum benevolo lectore communicare & præſenti huic operi præfationis loco volui præmittere. Continentur in eo diſſertationes ſelectiores, pathologici potiſſimum argumenti, quæ diverſis antea temporibus editæ, nunc fere penitus diſtractæ ægrius haberi poſſunt & maximopere deſiderantur: unde Vir egregius & de republica litteraria bene meritus Dnus Vick permotus, iteratam harum editionem, ut ipſi concederem, valde a me petiit. Neque ego, cum nullam unquam publico inſerviendi occaſionem prætermiſerim, honeſtis optimi viri deſideriis deeſſe potui, ſed his potius omni modo ſatisfaciendum ratus, ſingulas diſſertationes in hocce volumine contentas, quibus olim præcipua veræ pathologiæ capita illuſtrare & genuinæ medendi methodo accommodare anniſus ſum, denuo reviſi, correxi & variis paſſim additamentis auxi; ea ſpe, fore, ut ii omnes, quibus ſalutarem medendi artem cum prudentia & bonis ægrorum rebus exercere volupe eſt, ex his meis laboribus inſignem percipiant fructum, & ſaniorem pathologiæ ſcientiam, quæ unicum rationalis therapiæ fundamentum conſtituit, ſibi acquirere & hanc cum praxi coniungere diſcant.

*DISSERT.*



*DISSERTATIO MEDICA I.*

DE

# ÆTATIS MVTATIONE
## MORBORVM CAVSA ET REMEDIO.

§. I.



NGENS quidem morborum, quibus mortalium genus ſubinde affligitur, eſt numerus; ſed immenſa quoque Numinis miſericordia factum, ut innumera paſſim in univerſa rerum natura ad eosdem tam arcendos, quam ſanandos, proſtent auxilia. Etenim non modo illa tria ſic dicta naturæ regna amplum ſuggerunt apparatum rerum, quæ ſalutari & medicinali pollent virtute, ſed & ipſa elementa, quæ omnium naturalium, & maxime vivorum corporum, conſtituunt naturam, ejus indolis ac virtutis ſunt, ut accommodatam adverſus multos & difficiles morbos præbeant medicinam, teſtantibus id clare ſatis puris aquarum fontibus, maximeque iis, qui acidularum & thermarum nomine inſigniun-

tur. Catholicum illud, aëreo-æthereum, quod vitam fovet ac sustinet, fluidum, tam salubrem in sinu fouet facultatem, ut multæ longæ ac rebelles sint passiones, quæ non nisi aëris mutatione sanescunt. In ipsis alimentis, quibus omnes ad vitam & sanitatem servandam perpetuo indigemus, vis recondita est medicinalis, & jam pridem vel experientiæ suffragio in comperto habemus, depromta ex diætetico fonte remedia in vincenda morborum difficilium pertinacia, iis quæ e pharmacia petuntur, Galenicis æque ac chymicis, longe esse anteferenda, uti quidem vinum, lac, serum lactis, jura & gelatinæ carnium, decocta avenacea, hordei, axungiæ animantium, olea expressa, planum faciunt testatumque.

2. NEQVE vero tantum in iis, quæ extra corpus posita sunt, salubris & medicamentosa latet virtus, verum, ita etiam a summo opifice sapientissima illa corporis humani structura est fabrefacta, ut ad morbos expugnandos non mediocre symbolum conferat, eaque propter ipsi quandoque morbi medicina sint & adversus morbos præsidium. Luculento exemplo sint febres, in quibus motuum intensiorum beneficio sæpenumero non modo causæ, quæ febrem excitando perniciem intentarunt, amoventur, sed & multæ graves & chronicæ passiones, uti epilepticæ, convulsivæ & spasmodicæ, abiguntur & corpus firmiorem sanitatem, majus robur majoresque vires acquirit. Quod quidem sicuti in febribus, nec non sanguinis excretionibus, a varia conditione varioque motu fluidorum evenit; ita non minus in structura, conformatione atque textura solidorum singulare latitat artificium, quod in medicatione morborum præcipuum sæpe curationis punctum absolvit. Emicat id, ut mittamus alia, sub mutatione ætatum, cujus magna vis est tam ad inducendam morborum dispositionem, quam eorundem sanationem; utrumque non aliam ob causam, quam ob mutatam sub ætatis periodorum temporis decursu solidorum fabricam atque texturam. Quod penitius nosse, quum in arte nostra magni sit momenti, dignum curatiori indagine mihi visum fuit hocce argumentum fusius evolvendum.

3. IN

3. In perquirenda igitur salutari mutatæ ætatis adversus morbos efficacia, haud abs re erit præmittere nonnulla, de proxima hujus effectus causa, solidis nempe corporis nostri partibus earumque natura, actione atque ad vitam & sanitatem tuendam, ad morbos ingignendos eosdemque rursus abigendos potentia. Veteres, ac inter hos maxime Galenus, cum iis, qui ex posteris pressius ipsius vestigiis institerunt, neglectis plane solidorum vitiis, a fluidorum tantum labe, intemperie, vel corrupta ac depravata indole, omnium fere morborum ortum ac causas derivarunt. Hinc si monumenta eorum, qui post Galenum per multa sæcula medicinam opere & sermone agitarunt, evolvimus, vix quicquam aliud in explicanda morborum generatione invenimus, quam sanguinis abundantiam & inopiam, bilem flavam, vel atram, aut pituitam eminentem, vel horum quatuor humorum intemperaturam, vel eorum putredinem, vapores infensos & præternaturales humorum in partes fluxiones, quibus postea medendi methodum accommodarunt, unice in corrigendis, vel evacuandis, intemperie, aut vitio laborantibus humorbus, occupatam. Reliquæ, quas in dogmatica morborum disquisitione tradunt causæ, mera grande sonantia sunt nomina, humidum radicale, calidum innatum, potentiæ attractrices, expultrices, retentrices, antipraxiæ viscerum, idiosyncrasia, sympathia, venenata qualitas, & id genus plura, quæ tamen ad intelligenter explicandam morborum genesin & invenienda congrua adversus hos præsidia, nullius plane usus sunt atque momenti.

4. Jam quidem priscis medicorum facile condonandum, quod in vitæ, sanitatis & morborum causis eruendis cœcutierint, & alienas prorsus foverint opiniones, quum ipsos non modo exquisitior corporis humani structuræ notitia & genuina partium functio, sed & vitalis ille humorum in circulum abiens motus, omnium in corpore actionum fundamentum, latuerit. Nostris vero temporibus, post divinum illud circuli sanguinis multaque alia præstantissima inventa, in luce

palpare non amplius licet, sed ægre merito ferendum, quod pathologica doctrina a plurimis recentiorum, superiori etiam adhuc sæculo, non melius fuerit exculta, quæ tamen unica & vera rationalis & tutæ therapiæ basis est. Fuerunt enim, qui, licet non ex quatuor morbosis Galenicorum humorum, ex aliis tamen non minus gratis suppositis fluidorum vitiis, morborum duxerunt incunabula, acido scilicet & viscido, pituita, bile & acido, acrimonia varia, salsedine, dyscrasia salino-sulphurea, scorbutica impuritate, morbificis fermentis, succorum crassitie, plenitudine, venenata qualitate, spirituum obfuscatione, fixitate, male posthabito perverso habitu & vitio solidorum.

5. NEQVE etiam nostro hoc ævo ferendum esse existimamus, quod docti quidam & celebres medici in explicandis medicis rebus, & maxime quidem morborum ætiologia, nova quædam principia, seu mavis nomina, quæ plus essentiæ substantiarum spiritualium & intelligentium, quam rerum corporearum quadrant, obtrudere & infelici sidere introducere contendant, dum vitæ & mortis, sanitatis & morborum causam, quin hos curandi facultatem, in spirituali quodam, interno vitali sensu, cognitione & intentione prædito ac motus ad certum finem, certo gradu dirigente principio constituunt, & inter materiales morborum causas, exclusa fere omni falsa pathologia, præter humorum abundantiam, admittunt fere nihil. Ens enim ejusmodi metaphysicum & depromta inde abstrusa principia, ex sententia nostra nullius sunt usus, eo quod minus sufficiunt claris & distinctis in pathologicis eliciendis conceptibus, qui tamen ad omnem veritatem & demonstrativam cognitionem requiruntur, neque etiam formandis accommodis curandi indicationibus serviunt. Hinc rectius utique ejusmodi amplectenda esse principia censemus, quorum ductu ex causis proximis, sensui & rationi obviis, in pathologicis ratiocinatio & in therapevticis medicatio adornatur, quæ potissimum suppeditat, solidorum & fluidorum, e quibus corpus coagmentatum, natura, vis atque operatio mu-

tua

tua intimius cognita, quam recentiores mechanismi nomine efferunt.

6. Et profecto justa nobis suppetit causa reprehendendi eos, qui ad occulta ejusmodi principia & sterilia nomina confugiunt, quum ex perquisitiore solidorum cognitione, plurima in medica doctrina perquam facile ac commode enodari & ad rationes revocari queant. Adducemus in exemplum inevitabilem moriendi necessitatem. Hæc quidem inventu non adeo difficilis est iis, qui rerum corporearum naturam callent; illis vero, qui hac destituuntur, abstrusa mirum videtur, ut etiam ad speculationes a corporis natura plane alienas delabantur, quasi tum energia principii vitalis vacillet, deficiat istudque a motu in corpore suscitando desistat. In corpore potius, non spirituali ente, causa interitus quærenda, mutata scilicet structura solidorum, quæ regunt, movent & impellunt fluida, quæ saluberrimas secretiones atque excretiones sustentando, mortem morbosque avertunt. Jam ipsis sensibus manifestum est, carnes, tendines, ligamenta, ossa, vasa, longe flexiliora, porosiora esse & molliora in junioribus, in annosioribus vero & decrepitis duriora, compactiora & solidiora, ductibus & poris coarctatis, reddi; unde vel domestico experimento constat, longe intensiori coctione annosiorum animantium carnes indigere, quam juniorum, ut mollescant. Quum igitur ingravescente ætate fibræ non modo rigidiores & duriores evadant, sed & pori, ductus & canaliculi angustentur & coalescant, ex necessitate utique mechanica fit, ut utilissimæ nutritioni, viribus ac robori servientes in corpore functiones, secretio scilicet roscidi nutritii succi, fluidi spirituosi in cerebro & spinali medulla, liquoris chylosi in villosa intestinorum & seminalis in testium canaliculosa substantia, minuantur ac sufflaminentur. Dein, quum pariter minima illa vascula, quæ impurarum & superfluarum partium emissioni maximeque cuticulari excretioni serviunt, lapsu temporis collabantur minusque patula sint, remanent recrementa ac vitales succi inquinantur.

 Vtris-

Vtrisque vero junctim pensitatis, non mirandum est, morbos ipsamque mortem sensim necessario gigni atque demum induci, quemadmodum id latius, primus quod sciam deduxi in *med. rat. systém. tom. I. Sect. I. cap. I.* nec non *differt. de fato physico & medico.*

7. COGNITA hac necessaria mortis, in mutata solidorum textura constituta causa, in proclivi est rationem reddere, quare ante diluvium adeo longævi fuerint homines, ob subtiliora scilicet, tenuiora & temperata a crassioribus & feculentis partibus immunia, quibus usi sunt, elementa, quæ post universalem inundationem inter se commixta, impuriora facta atque corruptioni magis obnoxia. Facile exinde quoque causa elucescit, quare incolæ regionum montanarum, qui subtiliori ac puriori aëre, aquis & alimentis purioribus fruuntur, uti in Helvetia, Bohemia, & in Italia Alpibus vicino tractu, graviores ætate fiant iis, qui in depressis locis aërem & alimenta infecta atque inquinata hauriunt. Neque minus id ad usum hinc decerpere licet, quod ad vitam sanam & longam conciliandam nihil aptius sit aëris puri & temperati, potus limpidi ac tenuis & ciborum mollium ac facilis solutionis usu, lenibus frictionibus & inunctionibus poros simul apertos servando & perspirationem eliciendo.

8. QVAM singularis porro utilitatis exquisitior solidarum partium & aptitudinis earundem ad motum tam recipiendum, quam propagandum sit cognitio, ad plurima in pathologicis clare & distincte explananda, luculenter confirmant morbi sic dicti hæreditarii. In vulgus quippe notum est, parentes phthisicos, hypochondriacos, calculosos, podagricos, epilepticos, melancholicos, quin haud raro hydropicos & cachecticos, gignere infantes ad eosdem morbos proclives & iisdem plerumque obnoxios. Huius causam si quis idearum seminalium, spirituum, vel principii vitalis peculiarem labem, vel dispositionem suggerere velit, is certe verba dabit sterilia, quæ ad intelligenter explicandum & invenienda remedia usus sunt plane nullius. Fundamentum potius nativorum ejusmodi mor-

morborum in vitiata ſtaminum, fibrarum & vaſorum, e quibus corpus coagmentatum eſt conformatione, illarum nimia ſive laxitate, ſive ſtrictura & tenſione, ac horum nimia vel amplitudine, vel anguſtia, ab ipſis parentibus connata, reperiundum. Hæc vero qui novit atque perpendit, facile judicabit, morbos per nativitatem in liberos translatos, difficulter ſanationem recipere, eo quod omnium ſit difficillimum, ſolidæ cujusdam partis conformationem aliam facere & immutare. Habebit quoque perſpectum, a parentibus morboſis prognatis, exquiſitam vitæ victusque ſervandam eſſe rationem, ne delitefcens ſolidæ partis labes ex fluidorum vitio invaleſcat & in morbum erumpat apertum.

9. Eadem hæc alia atque alia ſolidorum quoad habitudinem fibrarum, vaſorum, pororum, nervorum ac minimorum ductuum, in unione & cohæſione, textura atque ſtructura, vera præterea cauſa eſt, quod unus altero robuſtior, facilius ægrotet, facilius quoque vel difficilius ſaneſcat, nec non ratione animi mobilior ſit, vel torpidior & ad hos vel illos animi affectus magis, vel minus proclivis. Verbo: hæc ſolidorum ſtructuræ diverſitas, eſt cauſa diverſitatis operationum in functionibus animalibus, vitalibus & naturalibus. Vulgo quidem, ſecundum GALENVM ipſiusque ſectatores, hæc temperamentis, ſive ſanguinis & humorum temperiei & intemperiei adſcribuntur, ſed abſonam & a veritate alienam hanc eſſe opinionem, vel ex eo clare pateſcit, quod actiones illæ, quæ temperamentis, ſanguineo, cholerico, melancholico & phlegmatico, vulgo tribuuntur, mutare & corrigere arduum & vix ſit integrum, quod tamen, ſi natura & temperies fluidorum earumdem cauſa eſſet, facillime, mutato aëre, victu & vivendi genere, fieri poſſet. Contra ea ipſa experientia uberius confirmat, nihil magis tam ad mutationem ipſius ſic dicti temperamenti & actionum corporis ſecundum ipſam naturam, quam etiam ad morbos ipſorumque productionem conferre, quam ætatem eiusdemque viciſſitudines. Ratio pariter in procinctu eſt, quia videlicet labentibus

annis, interea temporis solida, per quæ fibrosa stamina, membranas, vasa, nervos, ligamenta, tendines & ossa intelligimus, immutantur, eaque propter in motu, tam progressivo, quam secretorio & excretorio, ipsa quoque temperie fluidorum, ingens contingit mutatio.

10. ANTIQVISSIMA hinc iam priscorum Philosophorum fuit sententia, certis annis & quæ ex his conficiuntur ætatibus, occultam & plane peculiarem inesse virtutem immutandi hominis valetudinem & corpus ad varios morbos ipsamque mortem disponendi. Scitum potissimum hanc in rem est VERVLAMII effatum: *hæc intestina illa calamitas, quam nulla ars, nulla humana industria effugere, sed ne reprimere quidem potest. Etenim si cui ab ortu temperato vel* ÆSCVLAPIVS *præsit, qui illum ab iis, quæ foris sunt, aut quæ intro sumuntur causis, salvum & incolumem sic tueatur, ut nullum inde corpus detrimentum capiat; is tamen a semetipso suaque sponte magis magisque conficietur consumeturque, donec extremum vitæ spiritum edat. Illuc dum contendit, plurimas hoc interim spatio mutationes necessario sustinet. Has qui annorum spatiis & intervallis dimensi primum discreverunt, simul ætates appellarunt, ut sit ætas id vitæ curriculum, quo luculenter corporis constitutio per se suoque nutu mutatur.*

11. MAXIME omnium vero septenario multum detulerunt numero, & annos numerantes septimum quemvis vocarunt climactericum, quasi singulorum lapsu homo tanquam per gradus & scalas ad perfectionem viriumque robur, & retrogrado postea cursu ad decrementum rursus vitæque interitum vergeret. Nec sine ratione. Potiores enim in corpore humano mutationes exserunt se ad ductum numeri septenarii. Scilicet ter septima hebdomade embryo in utero primum motum edit & sex septima ad partum est paratus. Infante in lucem edito, septimo mense dentes exitum moliuntur atque erumpunt; bis septimo mense stomachi ea firmitas facta, ut cibum capere & digerere possit; ter septimo mense pedes in incessu, & lingua in loquela officio fungi incipiunt; septi-

mo

mo anno primi decidunt dentes, mentisque & ſenſuum internorum operationes cum ingenii viribus ſeſe primum exſerunt; bis ſeptimo anno pili in pube creſcunt, in feminis menſes exſolvuntur, in teſtibus quoque adoleſcentum ſpermatici liquoris ſecretio inchoat, & utrisque potentia generandi accedit. Inde ad ter ſeptimum usque annum corpus in longitudinem & caput in magnitudinem excreſcit debitam, barba in mento comparet, & animæ facultates ſeſe magis produnt. A vigeſimo quinto ad trigeſimum quintum annum, corpus in amplitudinem extenditur, oſſa magis ſolideſcunt, membra nanciſcuntur firmitatem ac robur, & corpori maxima eſt agilitas animoque & ingenio vigor. Tum perſtat idem corporis robur ad quadrageſimum usque nonum annum, quo ſenſim diminuitur, in feminis menſium fluxus ſubſiſtit, in viris potentia generandi deficit, & ingraveſcente magis ætate, ſub ſenectute ſucceſſive vires decreſcunt animi, ingenii & corporis, actiones vitales, naturales & animales labaſcunt, donec demum penitus concidant.

12. Propius vero noſtrum inſtitutum & ſcopum maxime medico-practicum tangit, quod ab hac ſolidarum corporis noſtri partium, quoad texturam, ſtructuram & conformationem, in figura & magnitudine per ætates, ſive certas annorum periodos, facta immutatione, peculiaris in certis partibus cuivis ætati propria ad producendos morbos emergat diſpoſitio. In quo quidem illud inprimis obſervatione dignum videtur, quod hinc oriundi ætatum morbi a capite & ſuperioribus incipiant, & poſtea per gradus quaſi ad inferiora deſcendant, & collum, fauces, pectus, præcordia, hypochondria, imum ventrem, pelvim & partes extremas occupent. Ratio huius obſervati in proclivi & hæc eſſe videtur. Scilicet, quemadmodum ſapiens natura, in efformando embryonis utero incluſi corpuſculo ſic verſatur, ut primum caput cum cerebro ipſaque ſpinali medulla, poſtea thoracem, abdomen & partes externas ad perfectionem ſuam perducat, ita etiam

eadem hæc extra uterum occupata primo omnium eſt, ut caput ad iuſtam ſuam magnitudinem & perfectionem provehat, poſtea pectoris elaborationem intendat & œconomiam motuum vitalium recte inſtruat, ac demum ad reliquas inferiores partes rite perficiendas & ad iuſtam magnitudinem ac proportionem traducendas omnem laborem atque operam conferat. Hæc autem quum nonniſi expandendo & dilatando debito modo canales & eorum diametros, tonum & robur fibris motricibus conciliando & maiori ſanguinis ac humorum copia affluente perfici queat; neutiquam mirandum eſt, ſi hæc omnia non ſecundum regulam, ordinem & proportionem rite fiunt, ſed humores plus iuſto ad partes ampliandas & nutriendas adducuntur, iique minus temperati & mobiles ſunt, vel forſan a debitis ſuis viis deflectunt & alias ſedes aliaque loca occupant, varias ex humorum ſtagnationibus, ſtaſibus, morboſas affectiones in partibus pullulare ac infeſtare.

13. Is autem eſt naturæ proceſſus & hic morborum ætatum proventus. In infantibus caput quam maxime tam quoad externas, quam internas partes patitur. Tunc enim variæ in facie exulcerationes, achores, favi, in ore aphthæ, in oculis & auribus humiditates, in narium cavo coryzæ obſervantur, nullaque ætas tam facilis & promta eſt ad concipiendam levi ex cauſa, uti ex ſolo lactentis matris terrore, epilepſiam, quam hæc ipſa infantilis. Circa menſem ſeptimum, quum ordinario naturæ curſu dentes prorumpere incipiant, a dolore & vellicatione nervoſarum in gingivis fibrarum, totum ſyſtema nervorum per conſenſum irritatur & valide afficitur, unde in difficulter dentientibus pavores, vigiliæ, febres, convulſiones epilepticæ, oppreſſiones pectoris, ventris tormina, cum nimio alvi profluvio, vel interdum eius conſtrictione, obſervantur. Qualia generis nervoſi præternaturalia pathemata, ob ſummam in infantili corpore imbecillitatem, a lacte copioſo, ſtagnante, corrupto, corroſivo reddito, quam facile proveniunt & plures etiam infantes interficiunt.

ficiunt. In pueris dein usque ad decimum quartum annum, tinea in capite, tumores glandularum in collo, in nucha parotides tumefactæ, acres oculorum defluxiones, aurium & narium fluxus interdum purulenti, tusses ferinæ, convulsivæ, inflammationes anginosæ, in quibusdam scrophulæ observantur. Ob ligamenta quoque adhuc valde laxa & flexilia luxationes, in humeris præsertim & vertebris dorsi, & gibbositates facile, accedente causa quadam externa violenta, proveniunt. Et quum in hac ætate valde dulces & temperati sint humores, quibus lumbrici in intestinorum tenuium anfractibus promte nutriuntur & succrescunt, ab horum morsu importuno sæpe epilepticæ & convulsivæ artuum agitationes infestare solent.

14. CIRCA decimum quartum postea annum, sanguis paullo tenuior, calidior & copiosior redditus, efficit, ut pili prorumpant in pube, ut testium quoque fabrica elaboretur inque eorum minutissimis canalibus succus lymphaticus spirituosus seminalis secernatur, in feminis vero uteri vasculosa compages amplietur, canales tortuosi explicentur, sanguinem superabundantem recipiant eundemque nimis accumulatum demum eructent. Circa hanc ætatem, quæ pubertatis nomine venit, maior vigor maiusque robur accedit partibus solidis, vox etiam sonora redditur, sique sanguis non liberum per uteri oscula invenit exitum, sed refluit & regurgitat ad ventriculi & intestinorum tunicas nerveas, nec non vasculosa abdominis viscera, gravia & varia sæpe femellas premunt incommoda, ut sunt vagi æstus, inappetentia, virium deiectio, corporis lassitudo, tabescentia & id genus plura. A decimo quarto ætatis anno usque ad vigesimum primum, quæ adolescentiæ periodus, in subiectis habitu corporis spongiosiori, pluribusque & exilibus vasis præditis, eaque propter ad plenitudinem succorum ipsa natura proclivibus, sanguis paullo maiori impetu fertur ad caput, unde in adolescentibus dolores & exæstuationes capitis, aurium tinnitus, narium

ſiccitates & hæmorrhagiæ, dolores quoque oculorum, immo interdum phrenitides, præſertim ab incitatiori ad ſtudia impetu, vel gravi animi affectu, ſuboriri & hanc ætatem graviter infeſtare ſolent.

15. IN iuventute, quæ a vigeſimo quinto usque ad trigeſimum quintum annum porrigitur, in thoracis cavitate plures ſedem obtinent paſſiones. Tum quippe præter tuſſes ſiccas & defluxiones acres ſalſas ad epiglottidem & arteriam aſperam, hæmoptyſes, pleuritides veræ & ſpuriæ, vomicæ, tubercula pulmonum, abſceſſus, phthiſes, hecticæ, tabes, aſthmata convulſiva, cordis vehementes & crebræ palpitationes ſeſe produnt. In iuventute enim cordis atque arteriarum maior potentia motrix elaſtica ſyſtaltica ſuccreſcit, pulſus fit validior, ipſeque ſanguis magis attenuatur & inteſtino valde fervet motu, inde uberior ſanguinis calidi portio, quam promte & facile in arterias laterales, quæ ordinario lympham vehunt, urgetur, & vel ſtaſin ibi concipiendo firmam, vel nimium diſtendendo & aperiendo vaſcula, jam nominatos morbos excludit. Obſervatum quoque per frequentem disſectionem corporum morbis defunctorum eſt, in juvenili ætate concretiones polypoſas membranaceas in vaſorum cordi vicinorum cavitate, frequentiſſime generari & ad pectoris morbos, præſertim funeſtos & incurabiles, multum conferre, atque cordis contumaci palpitatione, pulſu intermittente, inæquali, ingenti ſpirandi anguſtia, anxio & preſſorio in præcordiis dolore, ceu certis indiciis, ſeſe prodere. Quod autem in juvenili & virili ætate familiariores fiant polypi, quam in aliis, hæc videtur ratio, quod tum validiori cordis & arteriarum impulſu, craſſiores & graviores ſanguinis & ſuccorum partes, longe facilius & arctius compingantur, coeant & concreſcant.

16. POST annos juveniles ſequuntur viriles, quos nonnulli a trigeſimo quinto ad quinquageſimum usque nonum annum computant. Hac in ætatis periodo, ſummus vigor & valor partium

tium solidarum, promtior quoque succorum progressivus motus & calor intensior est, unde fit, ut accedentibus aliis causis externis sanguinem nimium commoventibus, vel etiam subito in motu sistentibus, febres inflammatoriæ, acutæ, ardentes, phreneticæ, erysipelaceæ, arthriticæ, nephriticæ oboriantur. Hoc quoque temporis spatio, ob increscentem perfecto jam corporis incremento, succorum copiam, in dispositis sanguis per hæmorrhoidalia vasa effertur, minusque rite exsolutus, varia inducit incommoda, moliminum hæmorrhoidalium nomine passim nota. Postea notabiliter, in sexu præsertim sequiori, decrescit ac minuitur vis systaltica vasorum infimi ventris, neque amplius prodit mensium fluxus, cessatque vis generandi, tum pariter in viris, ab anno scilicet quinquagesimo sexto, ad sexagesimum tertium, lentior fit sanguinis circuitus per hepar & sanguinea corporis viscera, ac non modo in feminis, sed & viris, exsurgunt illi morbi, qui a motu lentiori & segniori progressu sanguinis per viscera eorumque ab humoribus stagnantibus infarctu proficiscuntur. In viris maxime, qui antea hæmorrhoidali fluxui assueti, eundem non amplius experiuntur, pullulat nephritis, calculus renum, icterus, colica convulsiva, cachexia, hydrops, quartana, morbus niger, hæmorrhoides coecæ, vel etiam nimium fluentes, mictiones cruentæ, nec non apoplexia.

17. POST annum sexagesimum tertium, ad septuagesimum septimum & quæ sequuntur annos, tonus solidorum longe magis frangitur, partes incipiunt siccescere, rigescere tubulique angustari. Hinc vero perspiratio minuitur, remanent impuri succi, quibus sanguis & succus nutritius inquinatur & ingens fit acrimoniæ salinæ proventus, qua serum imbuitur, ut morbi seniles & decrepitæ ætati familiares inde pullulent, quales sunt marcor cum rugis, scabies sicca, pruritus circa anum, virium languor, dysuria, stranguria, tenesmus, vesicæ calculus, impotentia virilis, podagra nodosa. Quin succrescit sensim dyscrasia scorbutica adeo corruptiva, ut par-

tes extremæ in ſenibus etiam leviter læſæ, facile tangantur ſphacelo, vel hic etiam ſponte oriatur.

18. PER omnem igitur ætatis flexum peculiares quidam morbi, ob ipſam corporis, maximeque ſolidarum ipſius partium, mutatam habitudinem, infeſtant, quos inter noſtris quidem in oris frequentiſſimi ſunt, quos hactenus enumeravimus. Nec tamen dubitamus, quin in aliis locis & regionibus, longius a nobis remotis aliaque temperie gaudentibus, aliæ adhuc ætatum paſſiones, & hæ quoad ſymptomata a noſtris diverſæ, ſint ſolennes. Patet hoc ipſum iam ex HIPPOCRATIS monumentis, qui quidem *Sect. III. aph.* 24. ad 31. morbos cuivis ætati proprios atque conſuetos longa enumeravit ſerie, & primus hanc veritatem ipſa experientia habuit perſpectam; ſed non omnes, quorum mentionem iniicit, in iis, qui zonam temperatiorem incolunt obſervantur, nec iisdem, quibus in calidiori tractu, incedunt pathematibus. Neque etiam cenſendum eſt, in omnibus ætatibus, omnibusque individuis, ſemper ita exacte præſto eſſe hos morbos, ac diximus, ſed experientia utique teſtatur, pro temperamentorum, ſolidarum partium & habitus corporis varietate, majori, vel minori fibrarum ſenſibilitate, diverſa etiam vitæ victusque ratione, vel anticipare, vel poſtponere, majori aut minori vehementia invadere, nec non has, vel illas partes magis occupare ac detinere.

19. QVEMADMODVM vero quævis ætas ad ingignendos certos in his vel illis partibus morbos conſpicuam vim habet atque potentiam; ita viciſſim notatu dignum eſt, quod hæc, vel illa vitæ periodus, a pathematibus quibusdam, reliquis ſolennibus, ſecundum ſuetum naturæ ordinem, immunis ſit. Sic experientiæ calculo conſtat, infantes & pueros capitis quidem morbis & epilepticis maxime convulſionibus frequentiſſime affligi; ab inſultibus tamen paralyticis, apoplecticis, nec non ab affectibus ſoporoſis, hemiplexia, vertigigine, melancholia & inſania, liberos eſſe. Ratio hæc ſubeſ-

ſe vi-

fe videtur. Poftremi hi capitis affectus a nimia fanguinis & humorum congeftione, a fpafticis partium imi ventris, vel etiam externarum conftrictionibus producta, ortum trahunt, eo quod inde vaforum cerebri nimia fit diftenfio, fanguinis in iisdem ftagnatio, infarctus, eorundemque demum ruptura cum fubfequente humoris effluxu. In infantibus vero & pueris humores magis ferofi, quam ipfe fanguis redundat, partesque folidæ flaccidiores atque remiffiores funt, ut fanguis non tanto impetu ad caput poffit urgeri. Pari ratione in puerili & infantili ætate conftituti, a pleuritide, tam vera, quam fpuria, hæmoptyfi, phthifi, hectica, pulmonum abfceffibus, vomicis & inde refultante tabe ac tuffi purulenta, minus infeftantur; eo quod omnes hæ paffiones, & abundantiorem, & tenuiorem fanguinem, cum intenfiori in vafa thoracis impulfu requirunt, quæ in teneris eiusmodi non præfto funt corporibus. Neque etiam infantia & pueritia fpafmis præcordiorum & hypochondriacis, hæmorrhoidibus & inde oriundis incommodis, nephritidi, calculo renum, arthritidi, chiragræ, podagræ, ictero & fcorbuto patet. Tum enim corpus magis perfpirabile eft, quam in virili & fenili ætate, humores quoque tenuiores expeditius feruntur per vifcera abdominis, quam fi fpiffiores facti funt fub fenio.

20. CONTRA ea adultior ætas hoc habet fingulare, ut non facile corripiatur morbis infantum, tinea fcilicet, achoribus, favis, tumoribus colli & parotidum, aurium fluxu, item epilepfia & motibus artuum convulfivis. Senum etiam grandævorum pathematibus minus patent, qui ætate confiftunt & vegeti funt. Potiffimum periculum fphaceli ex caufa interna ipfis non imminet, eo quod in ipfis fucci magis defecati promte circumaguntur & ipfarum quoque fibrarum tonus vegetior eft. Nec ulcera fcorbutica cacoëthea hos tam frequenter detinent, quam fenes, in quibus ob excretiones minus rite fuccedentes cutisque fpiracula minus pervia, humores impuri & fulphurea falfa diathefi imbuti, facile ulcera

fordi-

ſordida inducunt. Qui vero ætate magis ſunt provecti, nec hæmoptyſi, nec phthiſi, nec febribus ardentibus, nec ſynochis, nec malignis, facile implicantur. Neque etiam hos torquent familiares illæ juvenibus ac viris, in noſtris maxime ſeptentrionalibus oris, ſtricturæ ac ſpaſmi diaphragmatis & ventriculi cum pathematibus ex vitio hypochondriorum, vel ſyſtemate nervorum præter naturam affecto. In juvenibus quippe major adeſt toni intenſio, fibræ magis tenſæ & ad dolorificas ſpaſticas criſpaturas magis proclives; in ſenibus vero ob rigiditatem fibrarum & fluidi nervei, quod ſenſum & motum diſpenſat, inopiam, non tantæ, nec tam promtæ corrugationes & ſtricturæ in nervorum & fibrarum ſyſtemate oboriri queunt. A vermibus quoque ſenes non experiuntur incommoda, ob ſuccos valde acres, ſalſos & impuros, qui verminoſæ progeniei minus favent, ſed potius adverſantur. Non minus grandævi a peſte aliisque contagioſis morbis raro tentantur, quia eminens apud ipſos prima in regione acor, & in venis acrimonia ſalſa, ſubtilitati & tenuitati, qua contagium motu inteſtino ſeſe propagare ſolet, multum reſiſtit ejusque deleteriam vim reprimit atque infringit. Tenendum tamen in genere: hæc omnia ita quidem communi maximeque ſolenni more accidere, extra ordinem vero, licet rariſſime, fieri omnino poſſe, ut regula patiatur exceptionem, ac ſenes puerorum, vel juvenum & virorum, hi viciſſim ſenum morbis obnoxii ſint, tum maxime, quando eminens error in diæta & vitæ ratione admiſſus fuerit, vel hæreditaria diſpoſitio, aut alia quædam externa valida cauſſa acceſſerit.

21. SICVT autem porro ætatis mutatio magna pollet potentia ad inducendam corpori morboſam diſpoſitionem; ita eundem annorum vitæ decurſum hanc iterum tollere, per ipſam conſtat experientiam, adeo, ut id, quod pueris, adoleſcentibus & juvenibus moleſtum fuit, ingruente ſenio, ceſſet atque exſpiret. Teſtatur id luculentis verbis HIPPOCRATES *Sect. II. aph. 20. quibus*, inquit, *quum juuenes ſunt, ventres*

*tres humidi, his senescentibus siccantur, quibus vero juuenibus sicci sunt, his senescentibus humectantur.* Rationem huius observati veteres & inter hos, optimus ille HIPPOCRATIS interpres, MERCVRIALIS, hanc afferunt: in juventute intemperies calida acerrimæ bilis procreatrix est, a quo læviora fiunt intestina & alvus fluxa, in frigida vero senectute, pituita eminet, cessat alvi laxitas & durities succedit. Contra ea ubi in juvenili ætate, ob perspirationem auctiorem & firmiorem ventriculi atque intestinorum tonum, alvus sicca est, accedente senectute humectatur, ob lentiorem tum factam & impeditiorem perspirationem. Angustatis enim & siccatis in senili corpore vasorum & cutis spiraculorum osculis, succi non rite eadem subeunt, sordibusque perspirandis præcluditur exitus, quo fit, ut humida hæc recrementa ad alia corporis excernicula refluant, ibidemque collecta molliant, humectent & exeant, ex quo utique causa petenda, quod senes multum tussiant, spuant, mingant, per alvum deiiciant, crebriusque catarrhis & coryzis exerceantur.

22. ADVERSVS ipsos etiam morbos mutata ætas præsidio est, eosdemque felicius, quam ulla medicina abigit. Illustre hanc in rem HIPPOCRATIS est testimonium *Sect. III. aph.* 28. ita habens: *plurimæ affectiones pueris judicantur partim in quadraginta diebus, partim in septem mensibus, partim in septem annis, partim ad pubertatem accedentibus. Quicunque vero pueriles morbi perdurant, nec desinunt, quum ex ephebis egressi sunt, aut feminæ, quum menstruales esse inceperunt, consenescere consueverunt.* Potissimum de epilepticis motibus idem gravis auctor hoc passim asserit, quod per ætatem sanentur, ab hac vero non abacti, ægrius vel plane non tollantur. Sic enim *Sect. II. aph.* 45. disertis perhibet verbis: *juvenibus comitialium liberationem faciunt mutationes, maxime ætatis, & aeris, & regionum victuumque.* *Sect. VI. aph.* 7. ita prodidit: *quibus epilepsiæ ante pubertatem contingunt, mutationem accipiunt, quibus vero accidunt viginti quinque annos natis, iis plerumque commoriuntur.* Et *lib. prædict. art. XVI.* hæc habet:

bet: *difficillime a morbo sacro liberantur, in quibus a puero contigit morbus, & simul ad virilem ætatem pervenit.* Eadem pariter CELSI sententia est, qui *lib. II cap. II.* huncin modum fatur: *si quæ genera morborum in infantem inciderunt, ac neque pubertate, neque primis coitibus, neque in femina primis menstruis finita sunt, fere longa sunt.* Hinc etiam de CALIGVLA Imperatore narrat SVETONIVS, eundem ætatis beneficio, ab epilepsia fuisse liberatum

23. Si caussam rimamur huius effectus, hæc utique videtur veri simillima: desiderari scilicet ad gignendum epilepticum morbum, non tantum certam in fluidis intemperiem, sed & peculiarem pravam in solidis, præsertim cerebro eiusque vasis, membranis & nervis dispositionem, ut non modo humor morbo excludendo aptus, ibi subsistere sedemque figere possit, sed & systema membranarum & nervosarum partium ad concipiendos spasmos & contractorios convulsivos motus habile sit atque dispositum. Jam vero humidiora cerebri & nervorum stamina ante pubertatem facile admittunt humorum stagnationem, atque etiam ob teneritudinem ad convulsivas motiones mobiliora sunt magisque proclivia, eaque propter, ante septimum præsertim annum, uti recte notavit DVRETVS, & epilepsiæ & horrendæ interdum artuum convulsivæ tractiones, agitationes & distensiones invadunt, quæ tanto gravius tantoque diutius infestant, quanto magis a causis externis, inordinato & incongruo victu, animi motibus, aut mentis fatigationibus foventur. Superatis autem pubertatis annis, quando ab admixto sanguini & lymphaticis succis geniturae virilis, ut ita loqui liceat, spiritu, ceu fermento, omnes solidæ corporis partes, ipsaque cerebri stamina, tonum intensiorem majusque robur adipiscuntur, excretiones quoque, harumque potissima perspiratio, liberius succedunt, evenit, ut vel naturæ beneficio sua sponte, vel adhibita quadam leni medicina, truculentæ illæ passiones desinant atque exspirent. Recte enim HIPPOCRATES *lib. de morb. sacr. art.* 13. hanc rationem reddit: *postquam*, inquiens, *viginti an-*

*ti anni præteriere, venæ plenæ sunt & cerebrum magis compactum est atque adstrictum, quare non desluit in venas humor; si vero defluxerit, sanguinem non superat, multum ac calidum existentem.* Quod si vero facta hac per ætatem partium solidarum & fluidorum progressus mutatione, epilepsia post vigesimum quintum, & qui sequuntur, annos, persistit, vel etiam tum demum oboritur, vix perfecta speranda est medela, ipso iam fidem faciente CELSO *lib. II. cap. IIX.* sic differente: *morbus comitialis post annum vigesimum quintum ortus ægre curatur, multoque ægrius is, qui post quadragesimum annum cœpit, adeo ut in ea ætate aliquid in natura spei, vix quicquam in medicina sit.*

24. Neque vero tantum in epileptico malo, verum etiam in aliis gravibus & difficilibus capitis morbis, illa quæ annorum lapsu in corporis partibus contingit mutatio, auxilio est, in phrenitide scilicet, melancholia, paralysi, insania, memoriæque debilitate, nec non convulsivis artuum motibus. Ea enim, probe monente MERCVRIALI *in prælect Patav.* perpetua quasi HIPPOCRATIS fuit consuetudo, ut quando uno exemplo plura similia docere vult, illud semper seligat, quod frequentius, difficilius & notius est. Vnde quum in allegatis locis exponere sibi sumsit, quantum in morborum curatione valeat ætatis mutatio, epilepsiam in exemplum produxit, neutiquam exclusis aliis morborum convulsivorum speciebus, nervorumque & capitis affectibus, in quibus functiones animales & sensitivæ turbantur. Sic igitur concludendum: si in epilepsia, ubi omnes functiones sensuum internorum penitus perduntur, ut superato insultu nec præteritorum memoria supersit, ætatis mutatio medelam præstat, multo magis convulsiones & convulsivi motus aliique capitis, qui sensus internos non adeo lædunt, morbi eadem cedent.

25. Nobis certe plurima nota sunt exempla puerorum, qui a vermibus, adolescentulorum, qui ab immatura venere, iracundiæ affectu & studiorum intemperantia, in convulsivos artuum motus, phrenitides & insanias inciderunt, & adhibi-

tis quantumvis ſpectatæ virtutis remediis, acidulis, antepilepticis, cauteriis & balneis, graviter iisdem detenti fuerunt, poſt annum vero decimum, nonnulli etiam poſt vigeſimum primum, ſponte, ſine medicina, accedente præſertim aeris mutatione, prorſus convaluerunt. Novimus quoque, impuberibus quibusdam tantam fuiſſe memoriæ membrorumque imbecillitatem, ut nec diſtincte loqui, nec firmum tenere gradum, nec memoria quicquam comprehendere potuerint, ſuperatis tamen pubertatis & maxime vigeſimo primo annis, membris externis vigorem ac firmitudinem, intellectui quoque ac memoriæ aciem acceſſiſſe, priſtinaque penitus evanuiſſe vitia. Similiter multi animo obverſantur caſus de tinea capitis, ſalſis ad oculos defluxionibus, glandularum colli tumoribus, aurium fluxibus, pertinacibus coryzis & acribus ad epiglottidem deſtillationibus, quæ omnem medicorum eluſerunt operam, poſt pubertatis autem periodum, præſertim juncta loci victusque mutatione, vel ſponte ceſſarunt. De quibus tamen omnibus hiſtorias, quarum nobis ſuppetit numerus, hic inſerere, brevitati ſtudentes, ſuperſedemus.

26. QVAM variis, difficilibus & contumacibus paſſionibus femellæ pubeſcentes, antequam menſium experiuntur profluvium, attententur, res tam clara eſt, quam quæ clariſſima, omnes tamen hæ affectiones, ſimulac tributum lunare decimo quarto anno perſolvunt, exſpirant penitusque diſparent. Paucos ante dies veritatem huius obſervati nobis confirmavit generoſa puella. Fuerat hæc prima ætate floridi ſemper adſpectus & vegeta, accedente vero decimo tertio anno, tusſim continuam, vomitionem, laſſitudinem totius corporis, inappetentiam, lentum calorem ac gliſcentem febrem, incurrebat, quæ ſecta in pede vena magis increſcebant, donec ipſa natura, medicamentis temperate balſamicis, laxantibus & ſtomachicis adjuta, menſtruum ſanguinis ſtillicidium inducens, exoptatam afferret medelam, prioribus penitus evaneſcentibus pathematibus. Adoleſcentes crebrioribus nocturnis pollutionibus diu afflictos mirumque debilitatos

novi-

novimus, qui nihil levaminis a probatæ alias virtutis præsidiis experti, sed vigesimum primum annum ingressi, lenissimis remediis, maxima ex parte sponte, ab hoc liberati sunt incommodo. Pari ratione sunt nobis inter exempla juvenes noviter matrimonium ineuntes, qui semen non continere potuerunt, sed ad contactum feminæ illico dimiserunt, elapsis vero aliquot annis, molestum hoc & in conjugio infestum pathema discessit prorsus atque evanuit.

27. NEQVE etiam hoc loco prætereundum est id, quod ad illustrationem & confirmationem huius nostri argumenti apprime facit observatum. Multis scilicet exemplis confirmatum habemus: virgines nubiles sævis & rebellibus sic dictis hystericis, spasmodico-flatulentis ac convulsivis pathematibus fuisse exagitatas, nec prius ad sanitatem potuisse perduci, quam quum viro collocatæ eandem expertæ sunt. Primis enim coitibus, quibus etiam CELSVS *lib. II. cap. 2.* magnam solvendi morbos tribuit virtutem, plane peculiaris in solidis & fluidis partibus inducitur mutatio. Spiritus quippe, ut ita loquamur, geniturae virilis, elastica & expansiva facultate pollens, in interiora uteri admissus, occlusa vasorum oscula aperit atque expandit, ut liberior sanguinis per uterinam compagem fiat circuitus, ac in ipsis fibris motricibus novi oscillatorii & systaltici motus ac impetus oboriantur, quorum ministerio subacti & emendati morbidi succi deserunt latibula, eliminantur, & restituto simul debito sanguinis progressu, sanitas redit.

28. HÆC autem omnia, quæ hactenus pluribus exposuimus, apertius confirmant, vix ullam inter medicas doctrinam, tantum lucis in causarum, quæ morbos gignunt, investigatione & hos arcendi ac curandi ratione, afferre, quam hanc, quæ de morbis ætatum horumque vera origine, tractat. Hæc enim luculenter docet, præcipuas & proximas morborum causas non tantum a fluidorum vitiis & perversis motibus, verum etiam, & quidem potissimum, a solidorum labe eorumque prava dispositione, textura & conformatione depen-

dere. Hæc idemtidem tradit, in ſanandis etiam morbis, præſertim longioribus & difficilioribus, medicationem non tam ad humorum correctionem & emendationem, quam potius ad ſolidorum vitia corrigenda & ſubmovenda, ab artifice perito per congrua & efficacia auxilia eſſe dirigendam. Nam profecto, vix dici poteſt, quantum ad morbos tam arcendos, quam curandos valeat, illa, quæ in ſolidis corporis partibus contingit mutatio. Hac quippe non modo fibræ & membranæ nervoſæ & muſculoſæ aliam texturam, ſtructuram & conformationem adipiſcuntur, ac vel ſubtiliores & teneriores, vel craſſiores ac denſiores, vel etiam magis tenſæ, aut remiſſæ redduntur, ut alios motus oſcillatorios & ſyſtalticos, eosque vel majores, vel minores, edant, ſed & ipſa vaſa & canales fluida vehentia, tum contrahuntur, anguſtantur & clauduntur, tum elongantur, ampliantur & aperiuntur, ut novam plane figuram atque flexuram nanciſcantur, & fluidorum motum aliter etiam diſpenſent ac dirigant.

29. ET certe, quod tamen obiter tantum hoc loco tangimus, medicamenta, & ipſa quoque venena, teſtatum faciunt, adeo immutari poſſe ab ipſis ſolidorum naturalem conditionem, ut univerſi corporis integritas inde graviter luat. Novimus exempla, quod a rebus, quæ venenatæ ſunt naturæ, ut emeticis, mercurialibus, arſenicalibus, narcoticis, opiatis, validius quoque adſtringentibus, debitus ſolidorum, maxime ventriculi, inteſtinorum & nervoſarum partium tonus, penitus fuerit labefactatus atque deſtructus, ut corpus poſtea nunquam ſanitatem perfectam recipere potuerit, ſed ſemper infirmum, cauſarium ac debile manſerit. Hinc viciſſim illum medentum præſtantiſſimum & peritiſſimum merito cenſemus, qui per remedia, quæ immediate & proxime in ſolida agunt, eorundem vitiis auſpicato ſuccurrere morbosque depellere novit. Abſolvitur hoc tam ſalubri effectu tantopere celebratorum ſpecificorum, ſi quæ dantur, adverſus certos morbos virtute & efficacia: referenda huc quoque illa magnarum virium pharmaca, emetica, antimonialia, ſudorifera, mercuria-

curialia, anodyna, veſicantia, balnea, quæ imprudenter uſurpata, maximam ſolidis affricare poſſunt labem, vitæ ſanitatisque periculo ſtipatam, provide contra atque perite adhibita, præſentanea & efficaciſſima pollent ſalubri facultate.

30. INTER ea vero, quæ ex hac rationali morborum ætatum diſquiſitione in uſum medico-practicum elicienda, hæc adhuc merito referri debent. Scilicet tum felici & fructuoſo labore curationem rebellium morborum, capitis præſertim & nervorum, medentem aggredi, quando inſtante hoc termino accedit, quo ſolidorum in melius fit ob ætatis rationem mutatio, ipſaque natura molimen ſecundat, uti maxime eſt, anno ſeptimo, decimo quarto & vigeſimo primo. Quando vero ſuperatis his annis, infantiles, pueriles, vel juveniles morbi nihilominus eadem perſiſtunt atrocia, nec ſolvuntur, certo eſt indicio: eosdem fore maxime diuturnos ac contumaces, quin plane inſanabiles. Recte enim MERCVRIALIS *prælect. Patav. pag.* 271. ſcribit: *illis temporibus natura in motu eſt, & ſua ſponte materiam morbi expellit, cui ſi Medicus auxilietur remediis, quibus ars utitur adverſus hos morbos, & illi non ſuperantur, tunc non amplius, natura veluti quieſcente, curantur, ſed in longum protrahuntur.* Dein artis operibus manum admoturus diſcat hinc: epilepſiæ aliorumque gravium morborum curationem in ætate infantili & puerili, non tam in eo poſitam eſſe, ut per pharmaca fluidorum vitia, pravam ſcilicet qualitatem ac intemperiem, vel eorundem nimiam molem corrigat & mutet, quam potius, ut ſolidis partibus aliam ſcheſin & texturam, per congrua medicamenta & ſpecifica ſic dicta antepileptica inducat, quæ tum certe non prorſus laude ſua defraudanda, eo quod infantili ætate nondum adeo firmatus ſolidorum tonus emendationem facilius, quam in ſeneſcentibus admittit.

31. DEMVM, quum hi ætatum morbi tam rebelles ſint tamque multi; quisque vel ultro perſpicit, plus utique ſtudii atque operæ impendendum eſſe iisdem præſcindendis ac avertendis, quam quidem huc usque a medentibus factum; id

quod

quod etiam detectis & cognitis veris eorum caufis perficere non adeo eft arduum. Scilicet pueriles morbi & infantiles à nimia fibrarum laxitate & fuccorum nutrientium abundantia proveniunt; ideoque recte concluditur: ad arcendos ipfos temperata nervina, roborantia & blanda laxantia atque diuretica optima effe præfidia. Affectiones, quæ adolefcentes, juvenes, nec non viros detinent, fanguinis calidioris copiæ, intenfiori folidorum motui nimiæque humorum ad certas partes congeftioni, ortum debent. Hinc ad declinandum earum infultum apprime conferunt, tam diætetica, quam pharmacevtica, quæ nimium æftum & ebullitionem fanguinis contemperant, ut funt aquea diluentia, nitrofa, nec non tempeftivæ fanguinis miffiones, rejectis omnibus calidioribus, fudoriferis, exagitantibus, validioribus purgantibus, vehementioribus quoque animi corporisque exagitationibus. In fenio qui infeftant morbi, a nimia fibrarum ficcitate & rigidite, tubulorum anguftia, & fecretionum atque excretionum impeditiori fucceffu pendent. Omnia igitur intemperata, tam in victus, quam pharmacorum adminiftratione evitanda, nimis videlicet calida, frigida, acida, falfa, tanto magis exficcantia, adftringentia & tonum fibrarum minuentia; contra ea falubritatis laudem ferunt merito omnia temperata, ex medicamentis diaphoretica, laxantia, nutrientia, ftomachica, roborantia, ex alimentis, quæ facile digeruntur, vimque emolliendi, humectandi & temperandi habent. Quod fi vero jam impetunt ac præfto funt hi morbi, non penitus omittenda funt remedia, nec concedendum, ut morbus libere fæviat, fed occurrendum potius iis, quæ caufam leniendo ejusque vim fenfim infringendo, naturam adjuvant, femperque, quo ipfa vergit, ducunt.

*DISSERT. II.*

*DISSERTATIO II.*

DE

# SALIVM MORBOSORVM GENERATIONE IN CORPORE HVMANO.

§. I.

TOTAM rerum naturam salibus diversissimi generis esse refertissimam, & non tantum in macrocosmo sed & in microcosmo ex diversis mixtionibus, combinationibus, nec non efficacissimo motus instrumento nova quotidie progenerari & produci, eaque invicem converti ac immutari, & ubivis ferme salia in producendis effectibus atque phaenomenis praecipuam causam existere, nemo, nisi qui hospes in physicis, chymicis atque medicis est, in dubium vocabit. Natura enim nunquam quiescit, sed perpetuo vicissitudines & alterationes parit. Motus enim, qui per vocabulum naturae hic exprimitur, semper statum rerum mutat, mixtiones, conjunctiones ac separationes efficit, & diversissimas ex uno subjecto formas producit, adeoque verus ille salium genitor est dicendus. Hic enim ex insipidis & salium expertibus solo actu immateriali producit sapida & magnae efficaciae corpora. Ita ex insipida aqua pluviali & tenera terra vegetabilia suum augmentum sumunt, & sulphure ac salibus diversi saporis ac virtutis imbuuntur, quae non nisi terrei & aquei principii variae a motu alterationi, divisioni, attritioni, & translocationi debentur. Animantia nullo alio succo quam insipido, sensu medico, dulci ac gelatinoso roscido nutriuntur, nihilominus, analysi chymica teste, salium volatilium ac sulphuris maximam quantitatem largiuntur. In artificialibus, chymicis ac physicis mediante fermentativo putredinoso motu nec non ignis & caloris efficacia, aërisque libero accessu,

ex corporibus mixtis, diversi generis salia volatilia, fixa, acida, spiritus sulphura non modo de novo produci, sed & invicem transmutari possunt, quod innumeris experimentis, si temporis & instituti ratio posceret, comprobare possemus.

2. Primogenium autem & simplicissimum sal quod natura primum producit, & quod fons est reliquorum omnium nostra sententia est tale sal, quod ad acidi naturam accedit, hoc varia mixtione cum corpusculis terreis & aqueis, & pro varietate intestinæ ætheris agitationis in varia salia convertitur, sicuti id olim deduxi & demonstravi. In aere videtur tale sal acidæ indolis manifestissime, dum in terris pinguibus calcareis concentratum & mixtione denuo cum subtilissimis hujus terræ partibus intime sociatum abit in sal sulphureum, elasticum, inflammabile, quod vocatur nitrum. Aluminosas terras jam sale privatas coctione, per annum libero aeri commissas, denuo magnam quantitatem aluminis præbere, res est certissima. Neque ignotum est, mineras sulphureas, quæ in Anglia & Hassia reperiuntur, in aere diu retentas in elegans vitriolum concrescere. Præterea quoque manifestum in aere acidum ostendit experimentum, quandocunque sal alkali vel cineres clavellati sicco & sereno aeri per longum tempus objiciuntur; tum enim sal mediæ naturæ, amaricantis saporis instar tartari vitriolati in satis ingenti quantitate generatur, quod debita encheiresi commode potest separari. Hoc sale universali imbuti maxime sunt venti orientales & septentrionales, serenitatem atmosphæræ nostræ inferentes, quare hisce flantibus, præsertim tempore æstivo, longe uberior dictorum salium est proventus, ac si austrini vel occidentales dominantur. Et hinc etiam probabile est, incommoda & morbosas dispositiones, quæ corpora humana accipiunt a diu regnantibus hisce ventis non modo ab eorum rigiditate, siccitate, sed & a materiali simul influxu dependere.

3. Tandem etiam acidi salis copiam in atmosphæra nostra

ſtra oſtendit aliud ſingulare phænomenon nempe fulguris & fulminum productio: hanc ſobolem eſſe ſulphuris, quoad naturam atque effectus vulgari ac minerali ex omni parte ſimilis nullum ſubeſt dubium. Odor etiam ſulphureus penetrantiſſimus, inflammabilitas, ſulphur in aere præſens eſſe minerali analogon abunde demonſtrat. Unde autem id habeat ſuam originem jure meritoque venit in quæſtionem. Vulgaris ſententia eſt, hoc ipſum ex ſubterraneis cavernis & ſpeluncis evaporare, & in atmoſphæram mediante calore elevari. At vero non ſine ratione dubitandum eſt, ſolarem calorem tantæ eſſe efficaciæ, ut ex intimis terræ meatibus ſulphureas partes a mineris ſeparare poſſit, quæ non niſi ingenti ignis, uti notum eſt, tortura ſequeſtrantur ac ſublimantur; ſed potius ſtatuo ſulphur hoc, quod fulguris materiam conſtituit, eſſe valde affine minerali, & ex mixtione de novo in aere produci ac generari. Certum enim eſt, quod ex reſinoſis corporibus cum oleo vitrioli mixtis, debita encheireſi ſulphur perfectum inflammabile poſſit obtineri, & tale quoque eduxi & ſublimavi, quod in omnibus tam colore quam conſiſtentia inflammabilitate, odore, ſimile eſt vulgari minerali, ex opio & oleo vitrioli per deſtillationem in retorta. Quum itaque in aere acidum illud univerſale ad naturam acidi ſulphurei & vitriolici multum accedat, inque maxima quantitate ibi generetur, nec non exhalationes reſinoſæ, ex arboribus reſiniferis nunquam deficiant, præſertim fervente tempore æſtivo, hinc veritati conſentaneum eſt, ex harum cum acido intima mixtione concretum propullulare ſulphureum. Ex quo conſequitur, non modo ſalia, ſed & ipſa ſulphura in macrocoſmo poſſe progigni.

4. QVEMADMODVM autem in toto macrocoſmo, inque animantium ac vegetabilium regno, magna copia ſalium productorum conſpicitur: ita etiam naturam microcoſmicam ad generationem ſalium & ſulphurum valde idoneam deprehendimus atque diſpoſitam. Notatu autem perquam dignum eſt,

quod utut homo vescatur multis rebus acido impraegnatis, utut etiam aerem, continuo hauriat, qui salis huius universalis non expers est, nihilominus acidi salis vestigia extra ventriculi regionem in corpore sano non reperiantur, quandoquidem omnes hominis partes tam fluidae quam solidae exsiccatae & igne tractatae, copiam salis volatilis & olei, non autem alterius generis salis momentum suppeditant. Quod autem animale regnum salium volatilium copiam ministret abundantissimam, non aliae causae adscribendum est, quam motui intestino aereo-aethereo, qui in animantium succis actuosissimus & vividissimus est, & acida spicula cum oleosis mixta, quae in alimentis sufficientissime deprehenduntur perpetuo attritu, divisione, subtilisat, & ex fixis partibus summe volatiles, ex acidis vero alkalinas reddit. Quod autem ex acido & oleo item ex rebus sale volatili expertibus, rapidissimus motus ignei & aerei fluidi, sal volatile quoddam progignere queat, clarissime docet fuligo, utpote ligna in vase clauso cremata nil nisi acidum, stagma & oleum fundunt; quod si autem in aere aperto accendantur & vapores concentrentur in fuliginem, & si haec denuo in retorta destilletur, sal volatile vere urinosum in ingenti copia inde prolicitur.

5. TAMETSI autem in iis partibus, quae proprie ad humani vivi & sani corporis constitutionem spectant, nulla alia salia quam volatilia oleosa arte produci possint, nihilominus quae secernuntur & ex homine excernuntur, salibus praesertim mediis tartareis, ammoniacalibus, sulphureis foeta & impraegnata sunt. Nullus enim ferme humor est excepto muco, qui secretioni & excretioni ad extra destinatus est, qui non participet de manifesta salsedine plus minus cum sulphure mixta. In sudore, bile & urina, nemo negabit salsedinem: salivam etiam recondere tenue quoddam salinum elementum, variis evinci potest experimentis. Ex dictis igitur patet, salia ut extricata & in se considerata libera, non esse principia constitutiva corporis nostri vera, neque

ad

ad nutritionem vel ad ſpirituaſcentiam proxime idonea exiſtere.

6. VERUM enim vero, concludere quis ex dictis poterit, ſi ſalia non conſtituunt & ingrediuntur corporis noſtri humores, alimenta & medicamenta, quæ ſalinæ proſapiæ ac virtutis ſunt, eſſe noxioſiſſima & potius ex corpore excludenda, quam in illud recipienda. Neutiquam tamen hæc ſuccedit argumentatio, ſed potius ſtatuimus, ſine ſalibus nec vitam nec ſanitatem ſartam tectamque ſervari poſſe, unde non modo in alimentis, ſed & medicamentis præcipuum ea ipſa inveniunt locum. Monſtrat experientia, quod ii homines, qui a pane, quod ſubtile continet acidum, qui a ſale communi inter cibos, qui ab acidis, acribus condimentis, vino etiam abſtinent, & nil niſi inſipida nutritiva ingerunt, ægritudinibus atque variis incommodis perpetuo ſint obnoxii, adeo ſcorbutico ſic dicto morbo, alvi quoque obſtructionibus, catarrhis, rheumatiſmis & multis chronicis morbis, viſcerumque obſtructionibus plus pateant, quam illi ipſi, qui exceſſum in dictis hiſce rebus committunt. Certe ſal commune balſamum corporis noſtri eſt, & non tam ſaporis cauſa adjicitur, quam ut defendat ſanguinem & humores a putredine. Neque minus acidum blandum in pane, item condimenta aromatica ſanitatem egregie conſervant ac tuentur. Ex medicamentis ſalia tam media quam alkalia fixa & volatilia ad ſanitatem recuperandam principem locum obtinere, uno ore peritiores medentum affirmabunt.

7. ETENIM, utut non ea præſertim, quæ acidæ & ſalſæ indolis ſunt, ingrediantur fluidas vel ſolidas corporis noſtri partes, nihilominus quoniam irritando ac ſtimulando fibras motum accelerant ſanguinis & humorum, excretiones quoque per debita emunctoria promovent, viasque apertas ſervant, viſciditates ſolvunt, neque minus humores ad fluxilitates diſponunt, atque etiam ciborum diſſolutionem adjuvant, omnino egregie ſanitati ac vitæ velificantur. Et hæc eſt ratio

tio cur ipsa natura quosdam humores a sanguine secretos uti v. g. salivam, lympham intestinalem & gastricam nec non bilem principio salino refertos, antequam excernantur, usui impendat, & cum alimentis denuo misceat non modo ut debite dissolvantur, verum etiam ut chylus extractus & sic conditus eo melius per vasa & emunctoria corporis postea propellatur. Salia itaque ad sanitatem custodiendam egregie conferre extra dubium est.

8. E re itaque erit jam demonstrare, qua ratione ipsa salia morborum causas constituere possint. Meretur autem hunc in finem perpendi insignis & celebris locus scite ab HIPPOCRATE *in tr. de prisca medicina* notatus. *Est*, inquit, *in corpore humano & amarum & salsum & dulce & acerbum aliaque sexcenta, quæ pro copia & viribus habent facultates. Et hæc quidem mixtione & mutua inter se contemperatione neque cernuntur, neque quenquam molestia afficiunt. At ubi horum quicquam secretum fuerit & per se exstiterit, tunc & conspicuum fit, & hominem molestia afficit.* Hæc & alia si præpotentia fuerint & supra naturam humanam, adeo ut ab ea superari non possint, id lædere censuerunt & tollere conati sunt prisci medici. Quo textu prudentissimus senex salia, quæ ordinario sive materiali proxima aptitudine, sive formali actu insunt humoribus, quamdiu probe inter se temperata & mixta sunt, non judicat perniciosa, sed tantum si excessu peccant, si extricata, intemperata & præpotentia sint, ut naturæ humanæ non correspondeant, adeoque nec bene vinci & evacuari possint, tunc hominem lædere & morbos parere edixit. Operæ itaque pretium esse arbitramur, paulo curatius inquirere, qua ratione salia tam copia quam qualitate ac virtute corpori nostro infensa adeoque morbosa generentur atque producantur. Jam autem si omnia externa, quæ materialiter in corpus nostrum influunt, & ad ejus constitutionem faciunt, examinemus, liquidissime deprehendimus, primo aerem salium esse minus expertem, ut in superio-

rioribus deduximus, deinde in plurimis etiam esculentis & & potulentis non tam materiali dispositione, sed potius ipso actu formali salia & sulphura sapore & virtute satis conspicua insigni in copia adesse. Namque nullum ferme cibum assumimus, qui non salino vel aromatico sapore sit impraegnatus: in cerevisiis & vinis manifestum inesse acidum neminem latet. Quod si itaque intempestive inque nimia & excessiva quantitate salia diversi generis, fixa & volatilia vel acria sulphurea ingerantur, quis dubitabit, sanguinem & humores non inde salina potentia imbui atque impraegnari.

9. Verum restat adhuc alius modus, quo salia in corpore nostro possunt accumulari, nempe per motum intestinum, quo agitatissimo sanguinis & humorum partes inter se cientur ac volvuntur. Nam natura microcosmica ex insipidis & omnis salis expertibus salia per dictum modum, fabricat ita, ut quo major ille, vehementior atque intentior sit, eo major salium progenies cernatur. Animantia omnia utut ferme insipidis vescantur, nihilominus eorum excrementa salibus abundare notissimum est. Tempore aestivo cum omnia calent, in febrili quoque intensa sanguinis commotione universa; quae secedunt excrementa per alvum, urinam sulphure & sale extraordinarie abundant, adeo, ut in hectico morbo tota ferme sanguinis & humorum massa in excrementa viscosa salinae ac sulphureae indolis resolvatur. Ex hisce dictis itaque patet, salia quoad quantitatem non tantum per externam immissionem, sed & per specialem in sanguine ex insipida materia mediante motu generationem in corpore posse augeri.

10. Jam autem, quum salia, uti supra dictum est, non directe corporis nostri materiam & succos bonos ingrediantur, utut officium quoddam, si in moderatione sint, adhuc praestare possint; quare provida natura certa construxit cola-

toria

toria ac quasi cribra ex diversissimis canaliculis ratione diametri & structuræ composita, per quæ illa salinæ indolis excrementa ratione consistentiæ crassioris vel tenuioris diversa ordinario secernuntur. Inter hæcce autem emunctoria principem obtinet locum cutis, quæ ratione fibrosæ arctiorisque structuræ tantum halituosum idque tenuissimum serum salso sulphureum transmittit. Renes canaliculis paulo amplioribus aqua, muco ac oleosa pinguedine salia terrestia tartarea evehunt. Secretoria adhuc majoris diametri hepatis vasa secedente prius fluxili per vasa lymphatica lympha, crassum salino-sulphureum biliosum humorem ex sanguine per venas viscerum abdominis reliquorum redeunte sequestrant. Hæc sunt solennia illa ac præcipua salium sulphureorum emunctoria, quæ si non rite suo funguntur officio, id est secernenda non secernunt & excernunt, vel quod sanguis non debito motu ad ea appellat vel quod ipsa obturata, infarcta obstructa sint, fieri aliter nequit, quin remanente illa excrementorum salino charactere imbutorum colluvie vitales illi fluores, qui dulces, temperie benigni esse debebant, salsi acres & intemperati evadant, & sic fœcundam matrem ac materiam morborum constituant. Talis sanguinis status dicitur cacochymia, vel impura salsa sulphurea dyscrasia. Et quoniam ipsa salia ratione indolis assumptorum ipsiusque aeris multum inter se variant, atque pro mutua inter se facta mixtione & motu intestino differente, proque diverso vitio emunctorii plane dissidentem atque alienam indolem & facultatem nanciscuntur; hinc non adeo mirandum est, si acria caustica salia ex aliis benignis producantur.

11. Quod quidem adsertum, ut eo clarius pateat, consultum fore arbitror, id ipsum notabilioribus quibusdam confirmare observationibus, quas inter maxime omnium memorabilis est CVII. quæ exstat in Dec. II. A. II. M. N. C. ubi ex vena in brachio secta sanguis exiliit, cujus unica guttula ad denudatum brachium cecidit, cum maximo doloris & ardoris

ris ſenſu, ut vulneratus ad ejulandum fuerit coactus. Exuſſerat enim non tantum cuticulam excitata in ea veſicula, ſed etiam ſubjectam cutim cum eſchara, phlebotomum autem in cuſpide livido tinctum colore tam friabilem reddidit, ut levi attritu in particulas abierit, unde iuvenis per alvum, urinam, vomitum, tuſſim, non tantum ſanguinem ſed etiam caruncuIas membranulis & venulis conſpicuas egeſſit. SENNERTVS *Tr. de Conſenſu & diſſenſu Chymicorum Lib. I. C. XVI. p.* 16. Urinam ſcorbuticorum lintea corrodentem vidit, item DORING *Tr. de ſcorbuto p.* 109. Sanguinis admodum cauſtici etiam mentio fit in BONETTI *Medicina ſeptentrionali part. II. L. II. Sect.* 22. *obſ.* 2. Porro urinam acerrimam induſium bidui ſpatio erodentem annotat *Salmuth. Cent.* 2. *obſ. IV.* Neque minus memorabilia ſunt, quæ ſcribit *D. Wolfius* de lacte ex mamma puerperæ profluente, cuius acrimonia mammarum propinqua loca eroſit & ulcera ipſis induxit, ut fuerit opus vaſculis admotis excipere illud, & ſubinde ex illis effundere. Vid. *obſ. LXXII. Dec. II. anno VIII. M. N. C.* Plura exempla excrementorum & humorum ſale refertorum infra recenſebimus.

12. PLACET jam brevius determinare quænam copioſæ ſalium generationi in corpore noſtro maxime velificentur; inter hæc autem principem locum obtinet plenitudo ſive nimia humorum copia, quæ ſemper ratione virium motricium ſive roboris muſculorum in quovis individuo debet menſurari. Quod ſi enim proportio illa inter movens & mobile læditur, adeo ut copia ſanguinis & humorum reſiſtat potentiæ ac virtuti loco motrici, muſculorum, ita ut non ſatis valide & velociter pro debita conſervanda craſi circulentur humores, fit ut ob tardiorem motum a fluiditate & tenuitate ſibi debita deflectant, & craſſi, rudes & viſcoſi evadant. Lenti autem & craſſi humores obſtructionum poſtea promptiſſimi fiunt fabri, dum in minutiſſimis capillaribus tubulis hærent, illos obſtipant, infarciunt, unde emunctoria & colatoria publica excrementitios humores non rite ſeparando inutiles ſalſas

scorias, impuritatem & cacochymiam efficiunt. Et hinc fluit ratio, quare morbis ex intemperie & dyscrasia salsa ortis ii, qui sedentariæ vitæ dediti sunt, & qui sunt mollis spongiosi habitus corporis & delicatulis cibis sese saginant, catarrhis, defluxionibus, rheumatismis valde sunt obnoxii. E contra agricolas, bajulos, nautas laboribus deditos rarius cacochymia & ex hac obortis morbis videmus vexari, utpote abstinentia, exercitatio & motus corporis plethoram absumit, humores attenuat, fluxilesque reddit, sicque ab intemperie salsa præservat. Spectat huc aphorismus HIPPOCR. *XI. Lib. II.* veritate ac utilitate commendatissimus. *Corpora impura quo magis nutriveris eo magis læseris.* Per impuritatem hic intelligitur intemperies viscido salsa, quæ ex emunctoriorum obstructione & officio neglecto, ordinario solet oriri. In tali itaque corpore, ubi magna alimentorum & succorum copia oneratur, augentur cruditates, obstructiones, & inde crescit intemperies & cacochymia.

13. DEINCEPS verissime monet HIPPOCRATES *de prisca med.* non modo ex plenitudine, sed etiam ex inanitione gravia oriri mala, estque ex iis præcipuum magna succorum impuritas. Quod si enim ex sanguinis defectu, qui ob varias causas & maxime ob enormes effusiones fieri potest, pauci spiritus generantur, & ubi pauci spiritus, languidus ac imbecillis motus est, necessario hinc consequitur, circulum sanguinis, & debitam quoque secretionem inutilium salsarum partium fieri languidiorem; præterea sub defectu sanguinis ipse non ad vasa capillaria in extremo habitu corporis & in emunctoriis potissimum sita non potest contingere: unde cum ea non sufficienter expanduntur, & aperta servantur, sed cum tempore subsident & contrahuntur, fit ut scirrhescentiæ & callositates atque obstructiones viscerum inde oriantur, quæ immedicabiles magnæ impuritatis & scorbuticæ quoque genetrices certissimæ fiunt. Præterea dantur adhuc aliæ causæ, quæ proventum salium morbosorum secundant. Et hæ sunt

certi

certi morbi & inter eos præsertim febres, quæ cum magno motu ac calore sunt stipatæ. Mediante enim febrili percalida commotione & succi corporis alias benigni ac lenti copiosa, manifesta & excrementitio sulphurea imbuuntur salsedine. In tertianis quidem continuis id manifesto conspicere licet, in quibus mirabile omnino est, quanta biliosi humoris copia per alvum, imo per vomitum, & urinam, quæ a bilis miscela saturatissime tincta est, indies egeratur, qui de novo semper ex motu intestino adaucto generatur; quod vel ex eo clarissime efficitur, si chinæ chinæ debita dosi atque administratione vel alio quodam remedio sistente ac roborante febriles paroxysmi per aliquot dies compescuntur: tum enim mox copiosæ istæ per alvum & urinam eiectiones cessant. In hectica pinguis illa saturate rubicunda urina, sputum perpetuo salsum, fæces acres & fœtidæ nullum alium quoque agnoscunt ortum, quam quod intestina illa vehementi calida particularum sanguinis commotione, terreum illud ac mucidum sanguinis insipidum sulphuris ac salis schema induat. Nil frequentius in praxi est, quam quod mox post febres perpessas, graves colici dolores, rheumatismi, tusses catharrhales defluxiones salsæ asperam arteriam & oculos infestent, scabies itidem & ulcera oriantur, quæ nullam aliam causam agnoscere videntur, quam quod sub paroxysmis morbosis & vehementibus humorum commotionibus salsedo insignis biliosa in sanguine fuerit producta, quæ nisi debite temperetur, & per congrua evacuatoria eliminetur, multas passiones excitare potens est.

14. Tandem etiam medicamenta multum conferunt ad salium in corpore augmentationem. Quod si enim alimenta salsis rigidis partibus plena, nec non calidis sulphureis particulis stipata corporis partibus & maxime solidis infesta sunt, ut catarrhi salsi, raucedines, oculorum defluxiones, odontalgiæ inde oriantur, arthritici paroxysmi incrementum accipiant, & scorbutica ulcera omnia inde exacerbentur, quid-

ni etiam medicamenta, quæ adhuc activioris indolis sunt, salsa & acria augebunt intemperiem sanguinis salsam? Toties observavimus in scabie præsertim sicca, in scorbuticis & arthriticis doloribus, in odontalgicis etiam affectibus omnia remedia, quæ notabili salsedine, calore, acredine notata fuerunt, aucta semper pathemata fuisse & dolores, rosiones, exulcerationes atrociores exinde factas. Etenim non solum salia manifesta sed & spirituosa ad salium morbificorum genesin symbolum suum addunt. Si enim motus intestinus concitatior salia producit, facile exinde fluit, omnia calida & spirituosa, quoniam motum hunc sanguinis calidum mirifice augent, salibus quoque producendis ac generandis apta & idonea esse.

15. CUM autem salia in microcosmo, uti notum est, non unius ejusdemque sint indolis, & viribus quoque & effectibus mirum quantum diffideant, neque in statu sano & morboso inter se conveniant; hinc perutile fore judicamus, accuratius paulo determinare, cujusnam naturæ salia in corpore humano præter naturam abundare ipsique infensa esse possint, quæ certos morbos foveant atque progignant, quænam porro certis individuis ratione ætatis, temperamentorum, habitus corporis, vitæque generis valde distinctis, magis vel minus sint familiaria, & quibus partibus hæc vel illa salia, plus vel minus noceant. His enim perspectis eo melius ac felicius in enodandis & explicandis morborum & symptomatum causis ipsaque medicina cum ratione applicanda progredi poterimus. Ante omnia vero circumspiciendum est, quænam speciatim salia in corpore humano, sive in statu secundum sive præter naturam versetur, reperiantur. Primo autem asserimus, sal acidum purum, liberum & extricatum sapore & virtute tale in corporis nostri succis, qui motu circulari circumvolvuntur, non inveniri. Ea enim acidi conditio est, atque indoles, ut propter spicula sua, quibus constat, acuta, facillime cohæreat, & sese intime fixis terrestri-

bus

bus immobilioribus &, pinguibus particulis, quibus solet irretiri, & quas in motu suo intestino sistere solet, associet: unde dependet ratio, quare acida concentratiora cum terreis oleosis pinguibus mixta coagulentur, & in massam sive salinam sive in resiniforme vel aliud crassum magma coagmententur, unde etiam sal acidum in copia ingestum, quando cum sanguine nostro miscetur, naturam suam non retinet, sed pro varia partium inter se facta miscela, vel in sal neutrum salsum ammoniacali simile, vel in tartareum vel in acre transmutatur. Quapropter nullus facile artifex ex sanguine vel partibus solidis animantium producere poterit acidum formale. Equidem mentionem facit *Cl. Vieusens* in peculiari epistola ad Lipsienses acidi, mediante argilla ex sanguine humano exsiccato ignis calore propulsi. At vero probe monitum est a *Cl. Pittcarne* in Dissertationibus ex argilla, quæ per se propter sulphur, quod alit minerale, acidum stagma fundit, hujus spiritus acidi ortum esse derivandum. Non negamus acida sanguinis & humorum crasin invertendi nec non partibus solidis & nerveis nocendi efficacia pollere, nihilominus formale acidum tale morborum causam proximam & immediatam, uti communis est opinio, constituere, & ad hoc absumendum ferme totam medendi methodum debere esse directam negamus, quod olim jam deduximus.

16. Deinceps neque in corpore humano purum datur alkali, sive fixum sive volatile. Acida salia magis sunt universalia & pura exstant in mineralibus ac vegetabilibus, alkalia autem præsertim fixa magis artis sunt effectus, & purum sal volatile urinosum sine prævia putredine & sine combustione nunquam offenditur, multo minus sal alkali fixum, quod tantum per combustionem ex vegetabilibus neque ex omnibus, sed ex iis tantum, quæ sal acidum, particulas terreas & sulphureas in debita mixtione custodiunt, in abundantia paratur. Hinc alkalia sive fixa sive vegetabilia sint, mixturæ sanguinis sunt plane contraria, sicuti patet clarissimo exemplo

ex chirurgia infusoria desumto, ubi liquore alkalino sive urinoso sive fixo in venam animalis vivi iniecto, non secus ac ab acido liquore infuso, mox animal interficitur, ea tantum differentia, quod sanguis fluidus & floridissimus ab injectione salis volatilis urinosi, fixus autem coagulatus & crassus nigricans ab infuso acido fuerit repertus.

17. PRÆCIPUA autem salia, quæ tam in sano corpore, quam in eo, quod indolis morbosæ est, occurrunt, potissimum sunt media neutra, & quidem vel tartarea vel aeria salsa, quæ tam copia quam volatilitate & tenuitate, differentes morbosos, exhibent effectus. Quemadmodum autem in superioribus & alibi etiam latius deduximus, acidum quasi primam reliquorum salium in macrocosmo esse matrem & originem: ita etiam statuimus, acidum salium plurimorum, quæ in corpore humano tam in statu naturali, quam præternaturali reperiuntur, præcipuam esse causam. Tametsi enim illud purum in sanguine & vitalibus succis non reperiatur, nihilominus in primis viis & maxime ventriculi & intestinorum canale in statu secundum & præter naturam illud purum deprehendere licet. Nam acidum naturale temperatum ac modicum ventriculo & primis viis non est hostile, sed potius appetitum, digestionem & alimentorum resolutionem egregie adjuvat, unde etiam acida remedia, qualia sunt vinum, succi acidi & panis, qui subtile acidum recondit, ventriculi actionem egregie juvare & promovere solet. Quod si autem acidum illud propter nimis acida ingesta nimium & excessivum sit, vel si humores in ventriculo diu morantes & peregrinum acorem induant præternaturale illud fit & morborum causas ministrat.

18. AD generationem autem hujus salis acidi excessivi dispositi sunt maxime infantes lactantes & pueri. Lac enim, uti notum est, facillime mora acorem concipit, quod etiam accidit in ventriculo infantum, si nimium lacte nutriuntur, illudque per alvum non bene excernitur & hoc præcipua morborum,

borum, quibus infantes ſubjecti ſunt, cauſa eſt. Tormina & eroſiones in inteſtinis, maximeque in colo efficit, unde alvi adſtrictiones ſpasmodicæ, epilepticæ & convulſivæ agitationes corporis dependent. Quod autem acidum in iis delinquat, ex eo apparet, quod plerumque feces viridiſſimo colore, qui ex bilis & acidi mixtura naſcitur, tinctæ ſint. Nam acidum corroſivum v. g. ſpiritus vitrioli cum bile mixtus viridem colorem inducit. Quapropter infantilibus in morbis egregiam efficaciam præſtant omnia alkalina, terrea, abſorbentia, oleum tartari per deliquium, tincturæ tartari & clyſteres oleoſi demulcentes. Porro in ætate puerili, ſexu fœminino & tempore autumnali, maxime ob eſum fructuum horæorum ingens aceſcentia in primis viis præſto eſt. Vnde deducimus, quod ad cruſtam lacteam, achores capitis, ad fluxiones in auribus & oculis infantilis ætas valde ſit proclivis. Acidum enim in ſanguinem delatum lympham coagulat, ſalſam reddit, glandulas obſtipat, tranſpirationem impedit & prædicta mala certo certius infert. Qua de cauſa etiam omnia, quæ acidum in primis viis abſorbent, quæ humores temperant, fluxiles reddunt, humorumque excretionem promovent, dictis in affectibus emolumentum præſtant egregium. Verminoſa diſpoſitio, quæ ætati puerili infantili & adoleſcentibus per quam familiaris eſt, idemtidem lentori, aceſcentiæ atque corruptioni humorum debetur. Utut enim acida penetrantia vermibus noceant, lenia tamen bene ferre poſſunt: ubi autem acidum in primis viis hoſpitatur, ibi bilis, quæ antidotus vermium eſt, deficit, ibi calor eſt temperatus, ibi alvi contenta ex inteſtinis non ſufficienter propelluntur, nauſea oritur, ſaliva in os fluit, phlogoſes laborantes patiuntur, & quandoque forti appetitu gaudent. Quoniam itaque acidum ad vermium generationem confert, hinc hypochondriacorum inteſtina, præſertim in ſexu ſequiori aſcaridum copia ſæpius ſcatere deprehendimus.

19. Acidum porro exſuperans inque primis viis congeſtum

stum ex acidorum nimio usu maxime in phlegmaticis, phlegmatico-melancholicis, vitæ sedentariæ & lucubrationibus addictis, ac imbecillibus subjectis pathematum hypochondriacorum causa remota præcipua existit. Notum namque est, quod alvi adstrictio & obstructio plerumque præcedat vel etiam comitetur malum hypochondriacum, quæ tamen a nulla re magis, quam ab acidis assumtis fovetur. Acida porro in sanguinem delata impediunt transpirationem, serum reddunt viscidum & ad motum ineptum; unde circulatio per viscera præsertim abdominis fit tardior, & sic obstructiones hepatis, lienis, indeque dyscrasiæ salsæ, acres, corrosivæ, spasmorum autores, promtissime generantur. In hypochondriacis autem acidum corrosivum prima in regione plerumque oberrare, non modo ructus sed & vomitus acidi virides patefaciunt, idque vera caussa est, quod purgantia etiam fortiora emetica effectu suo sæpius frustrentur, & martialia sicca assumta mox nigerrimas fæces efficiant. Et hinc quoque deducenda est pulverum martialium energia, utpote qui præcipitando & absorbendo primarum viarum acidum, atrocium pathematum levamentum afferunt egregium.

20. ILLVD autem observatione dignum est, quod, utut frequentius tales ægroti absorbentia assumant, adeo ut omne acidum absumtum videatur, nihilominus acor in os mox regurgitet, & priora pathemata repetat. Hoc vero mea sententia exinde deduci debet, quod, tametsi acidum in intestinis sit saturatum, illud tamen, nisi excernatur per alvum propter affluentem ex glandulis intestinalibus novam lympham, mora acidam factam, quæ coagulatum jam in partibus terreis acidum resuscitat, mox resuscitatur; non secus ac videmus, oleum vitrioli sali communi affusum, vel spiritum vitrioli saccharo saturni admixtum ex ipsis leni ignis calore acidum rursus expellere. Unde optimo consilio post absorbentia & martialia assumta subjungi debent evacuantia, ut simul illud acidum evacuetur. Rarum est quod refert *Ill. Boyle in*

*Chymi-*

*Chymista sceptico p.* 68. de milite hypochondriaco lapides & frustula devorante & ita consumente, ut alvi excrementa arenosa secuta fuerint lapidibus ab acido stomacho in arenulas resolutis.

21. Qvod autem de hypochondriacis dictum est, illud etiam de hystericis valet. Acidum enim plerumque est hujus morbi causa remota, & postea etiam malo iam suscitato humores serosi ad acescentiam valde inclinant, qui rodendo, vellicando, digestionem turbando, flatulentias, cardialgias multaque alia incommoda pariunt. Febrem lentam post intermittentes curatas sæpius observavimus, adeo vt metus fuerit hecticæ, nisi præsentissimum levamen a lenioribus emeticis ægrotantes fuissent experti. Ita pariter aliquot exempla in praxi notavi, ubi colluvie humorum viscidorum viridium evacuata, calor febrilis mox fuit mitigatus & dolores pedum ostocopi remiserunt; quod medicamentum aliquoties repetitum, saburram removendo, febrem felicissime curavit.

22. Deinceps acidum in prima regione coacervatum in phlegmaticis, phlegmatico-melancholicis, maxime in sexu fœminino, & sub vita sedentaria disponit ad mensium suppressionem, quæ mille malorum origo est. Quotidianæ enim est experientiæ, ad ordinarium sanguinis fluxum inhibendum, chlorosin & cachexiam inducendam & innumera mala proferenda, feminis præter acidorum & aceti &c. usum nihil esse nocentius. Hæc enim in sanguine delata, ejus sulphur, quod matrix vitalis caloris ac spirituascentiæ est, figunt, deprimunt, enervant, lentiorem humorum cursum efficiunt, & sic cacochymiam viscido salsam impuritatemque magnam, pathematum variorum productricem ingenerant: quam ob causam & illi, qui ordinario patiuntur fluxum hæmorrhoidalem, omni studio sibi cavere debent ab intempestivo acidorum usu præsertim tunc temporis, quando fluxus instat. Ex iis jam patet, utut non semper causa materialis morbo-

rum proxima sit acidum, ex remotis tamen principem locum obtinere.

23. Denique acidum in massam sanguinis & humorum delatum, & cum partibus sulphureis terreis nuptum, degenerat in sal salsum, quod si non rite per universale illud sanguinis evacuatorium cutim nec non per renes secernitur & e corpore exterminatur, ulteriore commotione intestina acre simul factum & ad glandulas subcutaneas delatum, facit ibi rosiones, pruritum tenuissimarum fibrillarum, dilacerationem variasque exulcerationes, scabiem, phymata, & cutis defœdationes. Et scabies ista humida in adolescentibus vitæ sedentariæ deditis, præsertim si fructibus horæis ventriculum onerant, nullam aliam habet causam, quam acrium salium erodentium in sero viscido abundantium quantitatem. Longe autem molestior scabies sicca est, & in melancholicis, ac senibus, quibus serum roscidum deficit, insigni utplurimum pruritu stipata. Quapropter in utroque casu omnia, quæ salia diluunt, eorum acrimoniam temperant, emunctoria, præsertim cutim aperiunt, indicatissima & certissima sunt præsidia. In humida autem scabie valde proficui deprehenduntur pulveres absorbentes circa tempus noctis adhibiti. Externe saturnina, terrea & quæ leniter exsiccant egregiam fœnerant utilitatem, ut perspicuum exinde fiat, quare in dictis affectibus cuncta, quæ salibus motum & acredinem conciliant, ut sunt spirituosa, calidiora, salsa, &c. majores & acerbiores inducant erosiones.

24. CVMQVE acidum secundum nostram sententiam sit fundamentum reliquorum salium morbosorum, hic pro differentia sanguinis & succorum in varias non modo species transmutatur, sed & pro diversitate partium, quas affligit, peculiares producit morbosas adfectiones. In ætate juvenili & virili, præsertim in sanguineis & sanguineo cholericis excretiones per transpirationem impeditæ, & alimentorum acido exsuperantium crebra assumtio, inque edendo intemperan-

perantia, morbos a sale acri proferunt; ex quorum censu sunt arthritis vaga, rheumatismi, odontalgiæ, catarrhi, tusses, diarrhœæ. Hasce ægritudines plerumque esse epidemias, & sub certis anni temporibus & tempestatibus dominari, constans est experientia. Præcipue autem generantur post cœli statum austrinum & humidum, quem si boreales venti vel frigora excipiunt, protinus una nocte dispositos dictæ passiones invadunt, vix aliam ob rationem, quam quod sub cœli statu humido spirituum, qui ex aere sumunt pabulum vigor pereat, partesque fibrosæ & musculosæ flaccescant, sicque ob lentiorem sanguinis circulum copiosa impuritatum excrementitiarum fiat collectio quas maiori motu & impetu facto venti boreales, qui rigiditatem partibus solidis, elasticitatem fluidis conciliant, sive in emunctoria sive in partes membranaceas hinc inde pellunt; unde postea,quum proportio ratione quantitatis vel qualitatis cum eorum poris non respondeat, fiunt stimuli, rosiones, quas sequuntur, stases, congestiones, dolores, febres aliaque symptomata. In coryza sal tenue acre per sternutationem ipsumque gustum sese exserit efficacissime. In odontalgicis defluxionibus, quæ sæpius dimidiam partem capitis occupant, non raro tam salsa acris lympha per nares & fauces defluit, vt valde acris percipiatur. Haud aliter comparatum est cum iis fluxionibus, quæ oculos cum rubore & tumore infestant, ubi sæpius tanta acredo sese offert, quæ non tantum gustu percipi potest, sed ipsam quoque cutim faciei errodit. In arthriticis & rheumaticis doloribus sal tenue biliosum corrosivum plerumque peccat, & insensibilissimis partibus cruciatus maximos suscitat. Salinum autem in his affectibus esse principium ex eo argumentari licet, quod a transpiratione prohibita, vinorum potu & acidorum assumtione nec non magna ciborum intemperie, in subiectis debilioribus, veneri deditis & otio assuetis perfamiliares sint isti morbi, qui per leniora diaphoretica, transpirationem liberiorem promoventia, per

temperantia, demulcentia, lac & serum lactis curantur; quum contra omnia salsa, acria, calida, tam ex alimentorum quam medicamentorum classe summe deprehenduntur hostilia.

25. IN diarrhoeis, quæ plerumque sunt epidemiæ & ab intercepta transpiratione in intemperantiæ deditis corporibus suscitantur, sal biliosum salsum ex habitu corporis ad intestina præcipitatum, rosiones, irritationes nimiasque excretiones producit. Quis autem hic vellet dubitare salinum acre stimulans, sulphureum principium esse accusandum? quoniam omnia purgantia, quæ diarrhæam artificialem efficiunt, ob principium tale salinum sulphureum acre operantur. Monstrat id quoque ipsa cura, dum omnia demulcentia, acrimoniam temperantia, incrassantia & quæcunque transpirationem in cute liberiorem & expeditiorem reddunt, opem ferunt præcipuam: quod etiam valet de dysenteria, ubi tanta corrosivorum humorum sæpenumero indoles est, ut ipsæ membranulæ intestinales plane erodantur.

26. ULTERIUS acidum in senili ætate & in sanguine terrestri crasso, sub diæta viscida & dura exsuperans degenerare solet in sal tartareum, quale ex terra fixa, oleo & acido conflatur. Hoc si non debite per congrua evacuatoria eiicitur, varias tartareas calculosas, præsertim in renibur & vesica, tam urinaria quam biliaria producit concretiones. Præterea stranguriam efficit, quæ ideo senibus & calculosis valde est familiaris. Quod si autem tale sal tartareum resolutum ad glandulas & membranas articulorum pedum præcipitetur ibique hæreat, dolores lancinatorios & podagricos caussatur. Podagra enim, præsertim fixa, nodosa, tophacea, omnium consensu, a sale tartareo fixo terreo oritur; unde ratio dependet, quare hypochondriaci & calculosi podagra facile afficiantur: quin imo juncturarum ligamenta a sabulo tartareo ibi subsistente erosa in sectionibus cadaverum sæpius fuerunt reperta, imo ex ipsis tophis quandoque tartarea terrea materia exemta. Neque rei medicæ peritos fugit, in

arti-

articulis podagricorum sæpe colligi & quandoque vesicatoriorum usu effundi summe corrosivæ indolis liquorem; & quod acidorum & viscidorum abusus, calculosam & podagricam dispositionem corporibus ingeneret; unde omnia antacida terrea & quæ salina tartarea excrementa ex corpore educunt, nimiam calculosæ vel etiam podagricæ materiæ genesin impediunt.

27. NVLLVS autem morbus maiori ferocium salium copia stipatus est, quam ipse scorbutus. Vnde hic morbus oriatur, non nemini in medicis paullulum versato notum est, quod nempe ex defectu spirituascentiæ sanguinis, ejusque tardiori circuitu, viscerum obstructione & hinc vacillante excretionum negotio pronascatur: quare fœcundissima scoriarum salino-sulphurearum progenies fit, quæ dolorum, ulcerum malignorum, spasmodicarum contractionum, nimiarum defluxionum & excretionum, præcipuam causam materialem fovet. Et sicut ex alimentis, sale copioso præditis hic adfectus potissimum nascitur: ita quoque per ea ipsa exacerbatur. Plura autem sunt, quæ clarissime docent, in scorbuto mirabilem salium peccare copiam. Argumento potest esse sola urina, quæ saturato rubicundo colore tincta mingitur; &, quoniam salium copia scatet, ponderosior est sani hominis lotio, & non modo evaporatione facta, sed & per præcipitationem cum oleo tartari per deliquium, magnam copiam mucidæ substantiæ exhibet. Urinam in salem lixiviosum coagulatam vide in *Act. N. C. Dec. I. A. II. p.* 162. 141. crystallisatam describunt identidem Miscellanea *Dec. I. A. VI. & VII. p.* 93. arenosam *Dec. I. A. II. p.* 35. sabulosam perhibent *Dec. II. A. X. p.* 44. & urinæ corrodentis exemplum *Dec. II. A. VIII. p.* 157. Urinæ viridis RHODIVS meminit *Cent. III. observat.* 21. Et quoniam salsugine succi corporis nostri referti sunt, hinc omnia ea, quæ diluunt & temperant, plus efficaciæ in medendo spondent, quam omnia volatilia, acria & spirituosa, quæ dum, experientia teste, salia acuunt, iis-

que penetrantiam addunt, &, exacerbationem symptomatum efficiunt. Eam ob causam cavendum quoque est, ne scorbutici tractentur mercurialibus. Notum enim est, hæc ipsa salibus corporis associata insignem acquirere corrosivitatem & causticitatem, unde sævissima non secus ac a formali veneno nasci solent symptomata. Luem quoque veneream & virulentam gonorrhœam a principio caustico oriri nemo facile negabit, ubi tamen notandum, quod in hoc morbo non modo salia simpliciter vi rodente caustica agant, sed simul intestina putredinosa motione in partes solidas & corporis nostri succos grassentur, adeo ut abominandæ istæ, quæ his affectibus familiares sunt, partium & ossium erosiones non tantum a sale erodente, sed & a motu putrefactorio destructivo sint deducendæ.

28. PROBE autem hoc loco tenendum est, quod salia, quæ in scorbuticorum sanguine ac succis regnant, non sint domestica neque unius eiusdemque generis, sed statuimus potius, salia illa impura in corpore retenta, toties facta, repetita & aucta intestina motione, fermentatione & variarum partium inter se mixtione prorsus in alterius schematis salia mutari, quæ lixivii acris calcinati salis & similium qualitates & vires exserunt.

29. TANDEM etiam in variis morbis sal tenue, causticæ & acris indolis accusandum venit, quod ob penetrantiam & subtilitatem, stimulando hinc inde fibras nerveas & per corpus vagando, maxime noxium & perniciosum est. Talismodi generis sal extra corpus deprehendimus in validioribus purgantibus, emeticis, in venenis quamplurimis, in cicuta, cantharidibus, araneis, bufonibus, arsenico, mercurialibus &c. Et quemadmodum secundum nostram sententiam acidum primum salium constituit fundamentum, ita quoque asserere non dubitamus, tale causticum volatile primum suum ortum ab acido habere, quod vel ex eo apparet, dum salia alcalia omnium purgantium & causticorum vim, debi-

debita commixtione facta, egregie infringunt atque enervant. Tale sal quoque generatur in corpore nostro & in variolis, morbillis, purpura manifesto conspicitur, licet gradu virulentiæ & acredinis valde differat. Cognoscitur ejus effectus ex cutis erosione pustulosa, pruritu maximo, ex vomitu, diarrhæa, cardialgia, urina cruenta, stranguria, sternutatione, tussi & salivatione, quæ sæpiuscule eruptionem in cute antecedere solent & comitari. Porro etiam nos certiores reddit de hoc sale ipsa cura, quæ maxime in diluitione & spiculorum acrium contemperatione versatur; contra omnia, quæ humidum absumunt, salia commovent, exagitant, pernitiocissima sunt, & præsens damnum inferunt. Inter morbos quoque, qui ex principio summe subtili caustico oriuntur, merito referenda quoque venit pestis, quæ halitu summe tenui solet propagari. Et quoniam mox vertiginem, syncopen, anxietates, nauseam, cardialgias, imo in ipso ventriculo, uti nota sunt exempla, escharas producere solet, de causticitate non dubitandum est. Venena enim, quæ simili principio operantur ex vegetabilibus & mineralibus, iisdem symptomatibus infesta sunt, tantum quod hoc venenum, quoniam ex regno animali desumtum est, facilius intestina motione propagetur, quod circa alia venena non accidit. Neque mihi pestis & febrium petechialium miasma agere videtur, corruptionem putredinosam sanguini introducendo, utpote in sanis corporibus, quæ etiam pestis invadit, succi, qui in circulatione perenni existunt, non tam in instanti in putredinem rapi possunt. Nullum enim fluidum, quod fortiter movetur, ad putredinem concipiendam aptum est, neque etiam tam subito ea in corpus potest introduci, ut prædicta symptomata statim ab ea producantur. Præterea carbunculi & bubonis pestilentialis exortus id ipsum clarius videtur demonstrare: hæret enim ibi principium summe activum lancinans, summosque dolores procreans, quod spas-

modi-

modica contractione sanguinis stagnationem efficit putredinemque sphacelosam inducit. Morbi autem maligni, qui a causa interna fiunt, plerumque ex dispositione sanguinis putredinosa originem suam agnoscunt. Tandem etiam tale virulentum sal penetrans & causticæ indolis generatur in corpore nostro ex sordibus recrementitiis retropulsis, sive id fiat per externa refrigerantia, repellentia, sive per anodyna aliaque perperam administrata remedia, & locum maxime habet in scabie, in achoribus capitis, variolis, morbillis, purpura, arthriticis, podagricis doloribus, erysipelate &c. quod in dissertatione de generatione veneni in corpore humano fusius deduxi.

30. Ex hactenus dictis & adductis clarissime apparere arbitror, plures ac graves morbos foveri ac sustentari a salibus, & ex illis non solum oriri, verum etiam per remedia salsa exasperari. Neque tamen in ea sumus sententia, ac si tantum salia materiam morborum internorum præbeant, sive eorum omnium causam constituant. Multæ enim & gravissimæ ægritudines excitantur, ubi principium salinum nullum invenit locum, quandoquidem ex stasi, extravasatione & motu humorum impedito, inflammationes, spasmi, dolores, convulsiones, febres, sensuum motuumque abolitiones fiunt frequentissime, ipsa quoque putredo ac corruptio, quando partes corporis visceraque infestat, pathemata summe periculosa excitat, adeo, ut in morbificis causis non modo ad qualitatem salino-sulphuream, sed & ad quantitatem peccantem & motum præsertim impeditum, & putredinosum sit respiciendum. Interea tamen negari non debet, nec commode potest, salia ex morbificis causis esse excludenda. Equidem varia prostant dubia, quibus hæc doctrina possit labefactari, quæ brevibus adhuc perpendere lubet. Palmarium est, quod dicant: si salia morbosa præsentia sunt in certi individui sanguine, cur non omnes tales morbos, qui fiunt a salibus, v. g. podagram, scorbutum, calculum, scabiem, diarrhæam producunt, cum tamen

men calculus, arthritis, podagra sint morbi certarum tantum ætatum. Verum enim vero non omnia promiscue salia quoslibet morbos progignunt: alii enim foventur ab acido, alii a salso sale, alii a tartareo fixo, alii a caustico. Neque deinceps omnis ætas, vel omne temperamentum & quodcunque vitæ genus ad talia salia, quæ ad certum morbum gignendum requiruntur, sunt dispofita, nec omnes partes corporis æqualiter sunt constitutæ, ut æque facilius adficiantur a causa morbifica salina; sed cum partes differunt structura, accidit etiam, ut principium quoddam noxium huic parti non noceat, alteri grave damnum inferat. Quemadmodum itaque morbus quidam salinus, non a quocunque, sed certo tantum & determinato sale proficiscitur, & quævis ætas, temperamentum, vitæ genus certa etiam salia proferunt: ita etiam non cuivis ætati, temperamento, vel vitæ generi omnis morbus salinus quadrat. Nam ad morbi cujusdam genesin non una causa remota ex naturalibus & non naturalibus sufficit, sed plures in unum principium materiale morbosum debent conspirare. Postremo etiam hoc solet urgeri: si salia morborum sint fabri, eaque morbosa in corpore semper sint præsentia, cur non semper etiam affectus morbosos prodant, cum tamen experientia doceat, plurimos morbos periodice recurrere & plane quandoque intermittere & remittere. At vero non semper sequitur: posita causa poni & sequi etiam effectum. Habemus præsentissimum exemplum in purgantibus, quæ caustico quidem sale intestinorum fibrillas irritant, nihilominus tamen in corpus ingesta, excretiones per alvum & tormina non continuo, sed temporis certo intervallo efficiunt, adeo ut intermedio tempore nihil incommodi & molestiæ ab iis mentiatur, salis hujus purgantis licet non desit in irritando efficacia. Quis autem est, qui exinde velit argumentari, si talem irritationem non perpetuo sequitur effectus excretionis; ergo sal in purgante non perpetuo in intestina agit. Patet itaque, salia in corpore per-

egrina posse consistere, ut ut non semper ex ipsis fluat operatio: nam ad certum effectum seu motum & excretionem præstandam, semper inter movens & inter mobile requiritur proportio, quæ si deest nullus sequitur motus. Deinde opus est dispositione ad receptivitatem causæ agentis, imo non modo receptivitas, sed & dispositio ad reagendum debet considerari. Hinc, ponamus exemplum, quandocunque causa acris stimulans in eadem activitate præsens, nec dolorem nec spasmum, nec excretionem efficiat, tunc culpa non in ipsam causam materialem est reiicienda eaque neganda, sed in id quod modum recipere & reddere debet, nimirum fibras spiritu animali turgidas. Minime itaque video, si fibræ membranaceæ & musculosæ post diuturnos spasmos ad tempus in robore ac tono suo debilitentur, &, quum spiritus non amplius æquali nisu in eas influant, relaxentur, cur motus non possit feriari, præsertim cum aperte perspiciamus, in fibris nimium relaxatis & non sufficienti copia spirituum turgidis nullum motum reddi nihilque sentiri: contrario autem, si rursus successive spiritus influunt & ad partem debilitatam tendunt, utique hos vim motus sui rursus imprimere. Hæc mechanica si probe attendantur, non amplius difficile erit judicatu, cur præsentibus licet causis morbificis motus morbosi non semper præsentes sint, sed certis temporibus quidam ex iis revertantur. Quod autem nonnullis individuis spirituosa, etiam in excessiva quantitate assumta, item acria volatilia non manifestum damnum vel morbos salinos dictos inferant, nulla alia ratio est, quam quod in sanis corporibus, ubi humores sunt fluxiles inque perpetuo motu & evacuatoria aperta constituta, superflua hæc salia partim per alvum, partim per sudorem & urinam rursus ejiciuntur. Deinceps sæpius accidit, quod error in rebus non naturalibus commissus uni individuo non noceat; imo & hoc accedit, quod ætas, temperamentum, anni tempus, cælum aliaque externa symbolo quasi quodam in eundem lædentis causæ effectum conspirent,

atque

atque tunc promtiſſime effectus morboſus ſequatur, quod tamen minime contingit, ſi ita ſint comparata, ut effectui ac operationi morboſæ peccantis materiæ ſint contraria.

31. PAUCISSIMIS adhuc attingere iuuabit, quæ ad præſervationem & curam morborum a ſale oriundorum aliquo modo ſpectant. Primo itaque monendum arbitror, cum acidum & viſcidum ſanguinis motui progreſſivo valde reſiſtut, & ſic plurium excrementorum ſalino-ſulphureorum in ſanguine accumulationi occaſionem & ſimul materiam eorum præbent, hæc eſſe fugienda; & quoniam ex nimia ſuccorum abundantia naſcitur cacochymia, hinc abſtinentiam & motum convenientem, item, ſi opus eſt, venæſectiones & purgationes debito tempore inſtitutas mirifice ab iſtis morbis præſervare judicamus. Porro quoque omnia ea, quæ ſanguinem fluidum & tenuem reddunt, quæ circulum debite promovent, tranſpirationemque liberam ſervant, ea & curant & ab iisdem præſervant. Nec denique negligenda ſunt medicamenta, quæ obſtructiones glandularum & viſcerum veteres potenter reſerunt, ex quibus eminent, martialia, antimonialia, ſulphurea, thermæ acidulæ, utpote quæ ad eradicandos diuturnos iſtos morbos effectum ſpondent præſentiſſimum. Sed hæc circa hanc materiam, dixiſſe ſufficiant.



*DISSERTATIO III.*

DE

# PUTREDINIS DOCTRINA, EIUSQUE AMPLISSIMO IN MEDICINA USU.

§. I.

SI quis demonstrationes conficere & veras ac solidas phænomenorum & effectuum, qui in medicina obveniunt, rationes apposite & intelligenter reddere velit, is plures ex physicis veritates antea cognitas perspectasque habere debet. Veritatem enim adhuc incognitam detegere, vel doctrinam quandam clarius explicare nemo facile poterit, nisi illud, quod quærit vel explanare instituit, ex veritatibus jam notis cognitisque scienter eruere didicerit; quandoquidem veritatis ea est indoles isque character, ut non modo mentem ad assensum cogat, sed & frugifera sit, seque multiplici usu propaget, & uberrima aliarum veritatum sit genitrix. Uti vero quævis disciplina ulterius excolenda suas ipsi congruas & respondentes supponit veritates atque principia domestica: ita doctrina medica, si in formam scientiæ redigi debet, non nisi veritatibus & fundamentis physicis jam jam detectis & publicam assensionem habentibus, ad ulteriorem perfectionis gradum evehitur. Dici enim vix potest, quam eximio usu atque utilitate studium anatomes paulo diligentius excultum, quod mechanicam corporis humani structuram eiusque partium contextum monstrat, neque minus paulo subtilior rerum physicarum & chymicarum per experimenta instituta contemplatio atque motuum ex mechanicis scienta incrementis artis medicæ provehendis inserviant. Nisi enim quis hisce disciplinis earumque principiis atque præceptis probe imbutus sit,

sit, is certe nunquam solidas, quæ intelligi & demonstrari possunt, causas in medicina afferre, vel solidi quid in explicandis rebus præstare poterit. Nam qui his destituti sunt scientiis, illi loco demonstrationum & veritatum, nomina tantum rerum, obscuros & confusos terminos, qui intelligi nequeunt, in medium proferunt, atque adeo sermonem in medicina, non vero medicinam tradidisse videntur. Qui vero speculationum suarum fundamenta ex hypothesibus depromunt, ii quidem melius agunt, & veritates quasdam in aprico ponunt, quæ tamen tantum sunt probabiles, & omnibus phænomenis explicandis minus sunt idoneæ. Optima itaque ea est in medicina philosophandi ratio, ubi quis ex simplicibus, claris atque jam probatis rerum principiis physicis, chymicis, mechanicis, vitæ, mortis, morborum & sanitatis restituendæ causas dare atque investigare conatur, & partim analytica, partim synthetica methodo incedit, dum motuum in genere causas, leges, materiæ indolem ac vires ex selectis quibusdam phænomenis atque experimentis in physicis deducit, & ex his deinde per synthesin motuum microcosmicorum causas, leges, sanguinis & humorum indolem, constitutiones & vires tradit & derivat. Quam vero insignem usum atque eximiam utilitatem veritates in physicis ac chymicis jam cognitæ in rebus medicis explicandis præstent, exemplo putredinis fusius ostendere atque demonstrare allaborabimus.

2. CVM itaque nobis constitutum sit, quam eximium doctrina de putredine in medicina habeat usum, & quam scitu hæc ipsa necessaria sit omnibus, qui hac in arte proficere volunt, pluribus argumentis paulo plenius atque uberius tradere. Primo omnium consultum nobis visum fuit, putredinis indolem, causas & effectus ex ipsis physicis & chymicis fontibus paulo altius accersere, ut postea hujus doctrinæ utilitas in applicatione rerum, quæ ad medicum spectant usum, eo clarius innotescat. Ordiemur vero ab ejus non tam nominali, quam

reali definitione, eo quod omnes rerum definitiones ejus indolis atque usus sint, ut ceu principia demonstrationum considerari debeant. Corporis igitur putredo nihil aliud est, quam intima partium, ex quibus mixtum corpus constat, ex unione & nexu suo dissolutio cum foetido & volatili halitu juncta, totam mixti crasin, proprietates & vires immutans.

3. CORPORVM dissolutio rectissime in superficialem & intimam sive radicalem distinguitur: in illa tantum corpus in tenuissimas partes, ex quibus aggregatum est, dividitur atque discerpitur, quarum singulæ adhuc suam indolem atque virtutem, nec non proprias & specificas qualitates ac vires retinent. Exemplo poterit esse solutio auri cum aqua regis adornata, in qua etiamsi aurum in stupendæ exiguitatis particulas seu atomos fuerit resolutum, quod exinde patet, dum ejus aliquot guttæ integram libram spiritus vini alio sapore imbuere possunt, tamen ex præcipitatione, quæ fit cum sale quodam sive lixivioso, sive volatili, corpuscula hæc auri naturam perfecte in se retinuisse apparet. Intima vero & radicalis solutio ea habetur, qua partes corporis e nexu, & situ suo dimoventur, atque arctissima mixtione, a qua essentia & specifica corporum differentia dependet, penitus exsolvuntur, ut in aliam prorsus texturam & habitum transformatæ, novas plane qualitates atque vires induant. Atque ejusmodi intimæ solutionis exemplum solutio ciborum in ventriculo & intestinorum canale exhibet, in quo a subtilissimo illo menstruo universali microcosmico salivali, & caloris animalis influxu intima alimentorum mixtio & textura ita dissolvitur atque destruitur, ut sapore, odore, colore, consistentia & cæteris omnibus qualitatibus ablatis novus chylus & foeculentiæ alvo eliminandæ exsurgant. Pariter intimæ solutionis exemplum conspicimus in fermentatione vegetabilium, dum dulces uvarum & fructuum horæorum succi beneficio fermentationis dulcem & temperatam suam naturam plane deponunt, & in liquorem acido-spirituosum sive vino-

vinosum inebriantem immutantur. Ad hanc itaque solutionis intimæ classem referri etiam debet putredo, cujus natura & effectus in eo consistit, ut corporis mixtionem & ab hac dependenten formam, qualitates atque vires plane extinguat.

4. Causa hujus dissolutionis intimæ tam fermentativæ, quam putridæ, est motus intestinus partium humidarum & copiosus materiæ agitatissimæ calidæ influxus. Nam sicuti nulla unquam potest fieri sine humido corporis solidi solutio, ita etiam sine aqua, quæ primum humidum est, nec fermentatio, nec putredo perficitur. Est enim aqua universale menstruum, quod non modo poris corporum sese altius insinuat, sed etiam, quia ejus partes in continuo intestino motu constitutæ sunt, eorum partes, quæ variis modis mixtæ & unitæ sunt, disjungere, & de loco ac situ suo deturbare potest. Multo vero felicius id præstat, ubi a calore adjuvatur, qui non nisi rapidior materiæ æthereæ coelestis motus est, magna expansiva, a centro ad circumferentiam propellente, potentia instructus. Humidum itaque in materiam fermentescibilem & putrescibilem dum agit, partes tam salinas, quam sulphureas & terreas resolvit, in se recipit, easque in similem fluiditatis motum abripit.

5. Ut ut vero fermentatio & putrefactio in eo conveniant, quod utraque a motu intestino humidi & calidi elementi fiat, tamen differens valde est earum effectus. Nam fermentatione spiritus sulphureus inflammabilis, putrefactione vero spiritus urinosus volatilis producitur, & inde fit, ut putredo semper foetorem comitem habeat. Deinde notandum est, animalium succos nullam admittere fermentationem, neque ex iis spiritum inflammabilem vinosum præparari posse, cum vegetabilia hac sola gaudeant prærogativa, quæ tamen non secus ac animantia putredinem concipiunt. Ratio vero, cur animantia eorumque partes tantummodo putrescant, nunquam vero ex iis per fermentationem elici inflam-

flammabilis ſpiritus poſſit, unice in vegetabilium differente ab animantibus mixtione quærenda eſt: quandoquidem hæc in ſuam mixtionem præter oleum etiam acidum admittunt, quod etiam ex iis deſtillatione elicitur, cum in animantibus tale non reperire liceat, utpote quæ magis oleo & terra ſubtiliori volatili, quæ igne ſalſedinem induit, fœta ſunt. In fermentatione itaque vegetabilium a motu inteſtino calido primo ſolvitur acidum tartareum, quo, dum deinde in partes ſulphureas & oleoſas incipit agere, non modo mutua hac actione & reactione effervefcentia concitatur, ſed & copioſus penetrans vapor exſurgit atque in auras fertur, & denique mutua combinatione partium acidarum & oleoſarum acido-ſpirituoſus ſive vinoſus liquor emergit. In putrefactione vero, ubi acidum deficit, principium oleoſum & ſulphureum una cum ſalino volatili ſtatim abripitur, neque ab acido figitur aut corrigitur, ſed libere cum tetro fœtore avolat inque auras difflatur; utpote experimentis chymicis certo conſtat, fœtorem ab oleoſo ſulphureo principio & ſale volatili proficiſci. Clariſſimum exemplum habemus in ſulphure minerali, quod inodorum eſt, ſi vero igne cum ſale lixivioſo funditur, ingratum accipit odorem. Eodem modo ſi ſulphur minerale cum calce viva & ſale ammoniaco deſtillatur, ſpiritus perpetuo fumans elicitur. Quod ſi itaque ſal volatile oleoſum fœtidum ex animantibus elicere velimus, opus eſt, ut ea vel putrefactioni ſubjiciamus, vel igne fortiori, ut comburantur, tractemus, ita & oleoſæ & volatiles partes a contextu aliarum partium, in quibus irretitæ hærebant, liberantur.

6. DIXIMUS in ſuperioribus, humidum & calidum eſſe præcipua motus diſſolutorii in putrefactione & fermentatione inſtrumenta, adeo, ut absque illis neutra harum perfici queat. Ex hiſce jam ſequitur, corpus in putredinem alias valde proclive, non meliori ratione ab ea defendi ſalvumque & integrum ſervari poſſe, ac ſi humiditatem & calorem removea-

moveamus. Qua de causa etiam fit, ut corpora probe exsiccata nunquam putredini & corruptioni subjecta conspicere liceat. Carnes suillæ & bovinæ, per fumi halitus & aeris flatum exsiccatæ, non facile putrescunt: quod si vero maceratione in aqua humiditatem recipiunt, sub calido mox aere facile ruunt in putredinem. Frigoris quoque ea est peculiaris indoles, ut corpora a putrefactione tueatur, idque non alia ratione quam quod motu quodam rectilineo partes premat & arctissime inter se conjungat, ut e situ suo non facile possint dimoveri, cum potius calor id habeat, ut motu vorticoso & circa axem poros ampliet, expandat, & partes a centro ad circumferentiam propellat.

7. Cum vero humiditatis absumtio varia ratione possit perfici; varii etiam modi dantur conservationis corporum a putredine. Ita constat experientia, rectificatissimum vini spiritum conservandis corporibus maxime esse idoneum, si in eo detinentur, & quidem ob hanc rationem, quia videlicet humiditatem, quæ vegetabilibus & animantibus inest, ex interioribus eorum poris & partibus promte imbibit & absorbet, hinc etiam corpora antea mollia indurescunt; felicius vero res succedit, si aliquot vicibus novus spiritus dephlegmatus affunditur. Et ut ut per olea destillata & per balsama liquida corporum balsamatio, sive a putredine conservatio, adornari queat, tamen iis omnibus rectificatissimus spiritus longe multumque anteferendus est, eo quod penetrantioris est naturæ, atque in intima corporum facilius, quam corpus resinosum balsamicum, sese insinuat.

8. Præterea alius adhuc datur modus, corpus a corruptione præservandi, nimirum per salia, inter quæ maxime eminent sal commune & alumen, quæ egregie etiam humidum recipiunt, quo absumto fibræ carneæ duriores redduntur. Hæc salia quo magis sunt pura & exsiccata, eo felicius hunc præstant effectum. Et quoniam alumen propter copiosas particulas terrestres simul constringentem faculta-

tem obtinet, qua partes inter se invicem firmius uniuntur & connectuntur; hinc beneficio lixivii, ex alumine & sale communi præparati, omnia humani corporis viscera per plures annos integra conservari possunt.

9. NOTANDVM est, humida corruptibilia, si continuo agitantur motu, non facile in putredinem abire, stagnantia vero & putrescentia, uti videmus in aquis paludosis, facillime corruptionem admittere. Etenim calor & humiditas dum continuo in particulas quiescentes agunt easque afficiunt, facilius earum mixtionem dissolvunt ac destruunt, ac si locum & situm suum perpetuo mutant, ubi actio & mutatio caloris magis est transitoria, quæ contra in quiescentibus magis constans & permanens est. Videmus etiam, vegetabilia humiditate imbuta atque in ingentem molem ac acervum congesta, longe facilius incalescere inque putredinem abire, quam si sparsa jacent, ubi a putredine immunia manent. Cujus rei hanc subesse rationem putamus: si in acervum collecta fuerunt, effluvia a motu humidi & intestini calidi excitata in liberum aerem evehi & exspirare nequeunt, sed coercita, conclusa & in se quasi redeuntia, motum intestinum putredinosum accelerant, tantum abest, ut eum imminuant. Nihil vero magis corruptionem a rebus corruptibilibus arcet & incipientem aufert ac dissipat, quam liberioris aeris, præsertim sicci & frigidi, afflatus ac transitus. Denique & illud observatione perquam dignum est, quod putredo incipiens se valde multiplicet ac subito se disseminet ac diffundat; agit enim instar seminii seu fermenti, quod in similem putredinosum motum congeneres & vicinas maxime partes cito abripit: quemadmodum id clare videmus in rebus fermentescibilibus, ubi parum fermenti massæ farinaceæ vel vegetabilium succis additum, eos mox in similem fermentationis motum conjicit.

10. EVOLVTA sic paulo ex fontibus physico-medicis putredinis natura, genesi atque effectu, longe facilius jam erit

hæc,

hæc, quæ jam diximus, in corpore noſtro ad uſum medicum applicare, in quo illud ſingulare & plane mirabile occurrit explicandum, quare animantium corpora, inque iis contenti ſucci, in ſe & ſua natura putredini concipiendæ admodum apti, humido & calore adhuc præſente, & quamdiu viva animantia exiſtunt, eam non ſubeant, ſed integra, ſalva & a corruptione immunia perſiſtant, cum tamen ſtatim poſt mortem celeriter in putredinem ruant. Atque in eo conſervationis vitalis ratio maxime poſita eſt, cujus cauſam utique paulo exquiſitius inveſtigare diligentis ac ſciſcitabundi medici eſt. Falluntur ii quam maxime, qui in ſpiritu aut balſamo quodam vitali & calido innato hujus admirandæ conſervationis cauſam quærunt. Quandoquidem pro veris cauſis hic tantummodo allegantur termini, qui rem nullam ſignificant, & hinc quoque nihil explicant. Falluntur etiam, qui ſale & ſulphure, quod vitalibus ineſt ſuccis, id conſervationis negotium confici autumant. Indubia namque & plane infallibili conſtat experientia, neque ſalina, neque ſpirituoſa, neque medicamenta balſamica, copioſius etiam in corpus humanum aſſumta, tantum valere, ut avertere putredinem, poſſint ut potius ad hanc promovendam non parum conferant. Videmus enim corpora ſcorbuticorum, quorum ſucci ſalinis & ſulphureis partibus abundant, facillime in corruptionem ſphaceloſam incidere; quapropter utique hujus durationis vitalis aliæ afferendæ & inveſtigandæ ſunt cauſæ. Jam vero obſervamus, ſanguinis & humorum valde corruptibilium maſſam, quamdiu perenni ac jugi progreſſivo motu ac circuitu per compagem corporis mere vaſculoſam circumvolvitur, a corruptione eſſe immunem; quamprimum autem hi ipſi humores, extra motum & circulum poſiti, in partibus ſolidis quieſcunt aut ſubſiſtunt, paratam ipſis eſſe putredinem, quæ mox ſeſe diffundit, atque ad vicinas partes adhuc ſinceras ſerpens, iisdem mortem & ſphacelum inducit. Et quandocunque etiam ipſe ſanguinis circuitus penitus ſuf-

flaminatur ac tollitur, quod fit in morte, e veſtigio ſequitur putredo, ceu mortis indivulſa comes ac pediſſequa, niſi a frigore vel cauſa alia externa violenter arceatur.

11. Ex hiſce apparet, ſolum ſanguinis itum ac reditum eſſe præſtantiſſimum illud balſamum, quod corpora animantium a corruptione defendit atque tuetur, quo motu ſalvo atque integro corpus omnes putredinis injurias eludit. Id vero maxime omnium inquirendum venit, utrum hic ſanguinis fluxus ac refluxus ſolo progreſſivo motu id perficiat, an potius aliæ cauſæ cum hoc motu in circulum eunte ad hunc effectum præſtandum conſpirent, quod vero maxime videtur conſentaneum. Nam per continuum & perennem illum ſanguinis circulum & progreſſum motus partium, ſanguinis mixtionem conſtituentium, inteſtinus calidus, qui diſſolutoriæ eſt naturæ, valde increſcit, & ſanguinem ac ſuccos temperatos non modo conſumit, ſed & ſenſim paulatimque in ſalſos ſulphureos & excrementitios convertit. Ex quo patet, illum ipſum progreſſivum motum ad deſtructionem potius, quam conſervationem ſanguineæ mixturæ, tendere, id quod clariſſime intenſior in febribus æſtus teſtatur, ubi ob velociorem ſanguinis motum major fit inteſtina partium agitatio & major accenditur calor, qui & corpus & ejus ſuccos atque vires non modo conſumit & deſtruit, ſed & eos in copioſas excrementitias partes, quæ partim per cutim, partim per urinam & alvum foras debent proſcribi, reſolvit. Accedit & illud, quod cum aere, eſculentis & potulentis plures a mixtura ſanguinis alienæ & in corruptionem pronæ partes in ſuccos vitales ſubinde irrepant, quæ ſi intus retineantur, non poſſunt non ex ſua natura mixtionem ſanguinis nativam & benignam turbare atque deſtruere. Inſuper ſub ipſo etiam vitali actu & motu perpetuo corruptibiles aptasque ad putredinem inducendam materias in ſanguine generari animadvertimus. Quare ipſa ratio dictitat, quod hæ partes vitæ infenſæ, ne damnum mixturæ ſanguineæ inferant, continuo

tinuo separari, secerni & e corporis sphæra eliminari debeant.

12. Et inde quoque est, quod naturæ benignitas in artificiosissima animantium structura tot innumera efformavit secretoria & excretoria organa, quorum ope non modo fixioris, sed & mobilioris & agilioris naturæ, & salsæ sulphureæ, aqueæ & aereæ indolis excrementa continuo & non interrupto actu a sanguine & humoribus vitalibus sequestrantur. Quem in finem conditum est a natura vastum illud viscus, hepar, quod in secernendis scoriis sulphureis adustis salinis & serosis partibus nunquam non occupatum est. Tum innumerabiles hinc inde in corpore glandulæ extant, conglomeratæ quæ ex infinite parvis tubulis coagmentatæ laticem subtiliorem valde fermentescibilem, salivalis naturæ, continuo secernunt, qui officio suo defunctus e corpore eliminatur. Cutis tota tubulosa & porosa universale & publicum quasi est emunctorium, quo serosæ & sulphureo-salsæ sub humoris specie excrementitiæ partes foras proscribuntur. Renes seri salsi sulphurei crassioris colatoria sunt, ac per intestina crassa fœculentæ sordes & alvi purgamenta evacuantur.

13. Verum enim vero, ad mixtionem humorum vitalium conservandam, non sola sufficit perpetua partium inutilium separatio, sed opus est alio adhuc ad vitam & sanitatem tuendam præsidio, de quo altum apud autores nostri ævi est silentium, idque in nova succorum blandorum & temperie gaudentium accessione positum est, qui in locum eorum, qui corrupti secesserunt e corpore, surrogari & substitui debent. Ex quo apertissime videmus causam, quare homines & animantia, ne putredinem intus concipiant, atque ut vitam tueantur, alimenta semper assumere debeant, ex quibus rursus boni nutriendisque viribus apti, temperati, dulces succi, quales sunt chylosi lactei, generentur: nam sine eorum accessione & novo affluxu vita & vires diu durare nequeunt. Igitur vita conservatur, & mortifera putredo a corporibus a-

 niman-

nimantium per aſſumta & excreta, per ingeſta & egeſta optime avertitur. Ubi in genere notari velim, in adultis, & quæ non amplius indigent auctione, corporibus excretiones æquales eſſe debere ingeſtis, ſi proſpera & æquabili valetudine gaudere velint.

14. FIRMUM itaque & inconcuſſum ſanitatis fundamentum, in eo conſiſtens, ut omnis materia corruptioni proxima & quæ corpori interitum & deſtructionem minatur, continuo removeatur, plura eaque utiliſſima corollaria & theoremata in medicum & practicum uſum nobis ſuppeditat. Primo ex hiſce jam allatis veritatibus mortis, & quæ eam ſequitur, putredinis, vitæ infenſiſſimæ rationem formalem & proximam cauſam elicere poſſumus, quæ eſt deſtructus ſanguinis motus & progreſſus, indeque enata putredo & corruptio, quæ vice verſa plerumque eſt cauſa totius circuli deſtructi atque ipſius mortis: quandoquidem frequenti & paulo attentiori corporum, morbis ſive acutis, ſive chronicis defunctorum, diſſectione conſtat, manifeſtam ſemper & conſpicuam mortis cauſam reperiri, dum vel viſcus aut pars nobilis interna, vel etiam plures partes, per vim morbi ab extravaſato vel ſtagnante humore corruptæ & putredine vel ſphacelo tactæ apparent. Frequentiſſime vero accidit, ut in iis, qui ſubita morte extincti ſunt, vel morbis gravibus chronicis, difficilioris paulo cognitionis, perierunt, ex variis fibris & membranis concreta corpora, quæ medici polypos nominant, intra majora vaſa & potiſſimum cordis ventriculos, vel etiam duræ matris ſinus reperiantur, quæ liberum ſanguinis iter impediendo turbandoque vitam tollunt.

15. QUUM itaque præcipuum medici officium in eo verſetur, ut vitam longam præſtet, corporis integritatem ſervet, ac denique mortem præmaturam & morbos ad eam ducentes avertere quærat, non aliter certe id fieri poteſt, quam ut putredinem & corruptionem a partibus internis & externis arceat. Hoc vero non meliori modo ipſe perficere

poteſt

poteſt, ac ſi omne conſilium & operam eo dirigat, ut ſanguinis circulum liberum per univerſi corporis tubuloſam ſtructuram conſervet, omniaque impedimenta huic motui contraria removeat.

16. PLVRA vero ſunt, quæ liberum hunc ſanguinis progreſſum pervertendi atque impediendi potentia valent: quorum in numero præcipuum locum tenet nimia ſanguinis & humorum abundantia, quæ vi multum reſiſtente nimiaque expanſione elaterem fibrarum cordis eiusque auricularum infringit atque minuit, ut valde tarda & ſegnis fiat progreſſio, ex qua tandem, niſi cito ſuccurramus, humorum ſtagnationes, viſcerum infarctus, obſtructiones, indurationes, humorum extravaſationes, & partium corruptelæ putredinoſæ vel apoſtematicæ prodeunt. Hac tarda ſanguinis & humorum progreſſione excretiones imminuuntur, præſertim ea, quæ fit perſpiratione, & maxime humorum bilioſorum, qui magna in quantitate quotidie in hepatis tubulis, ſecernuntur unde ingens cacochymiæ, ſive varii generis impuritatum in ſanguine fit proventus.

17. QVAM infeſta vero eſt conſervationi noſtræ vitali plethora, tam frequens quoque & familiare iis eſt vitium, qui ſpongioſo habitu præditi laute vivunt & dulci otio & quiete fruuntur; maxime vero omnium fœminæ præ viris plus ſanguinis quam ad nutritionem & vitam eſt neceſſarius, colligunt. Ne igitur exuberans illa ſanguinis & humorum copia ſanitatem lædat, vel vitæ periculum minetur, ſapientiſſimo ſtructuræ machinæ noſtræ artificio factum eſt, ut a ſtagnatione & copia humorum talis præter naturam & ordinem motuum fiat in vaſis & partibus nervoſis diſpoſitio, cuius beneficio natura ab infenſa ſanguinis redundantia ſe liberat, in tenera ætate ordinario per nares, in fœminis per uterum, in viris per ani venas certis & ſtatis periodis ſuperfluum, qui in vitio eſt, ſanguinem evacuando. Quandocunque itaque ſolennes & ſalutares eiusmodi minuendæ ſan-

guinis

guinis plenitudini dicatæ excretiones variis de causis deficiunt, minuuntur, vel cum violentia quadam cohibentur, ilias malorum exoritur, ita ut nisi cito succurras, corpus omnis generis morbis tam acutis quam chronicis pateat, quod in *Tom. II. Medicinæ ration.* fusius exposui. Vidimus non semel fœminas sanguine abundantes, ex cohibito per terrorem mensium fluxu, accedente refrigeratione, vel validiori purgante admisso, brevi tempore ex sphacelosa partium corruptione extinctas, ubi statim post mortem totum corpus intumuit, fœdissima putredine cum magnis vesicis hinc inde emergentibus correptum.

18. ECQVIS itaque ex his, quæ jam a nobis dicta sunt, non intelligit, a sola sanguinis benigni abundantia putredinem & mortem generari posse; ad quam avertendam non convenientius est auxilium, quam sanguinis missio, vel excretionum consuetarum sanguinearum restitutio. Quod si quis autem venæsectionibus non sit adsuetus, vel ab iis natura abhorreat, & talem agat vitam, talique victu fruatur, qui nimiæ copiæ sanguinis ingenerandæ convenit, natura vero in excretionibus otiosa vel iners sit, vel plane deficiat, hunc oportet alio modo tractare ipsique prospicere, ne in gravem vel etiam lethalem a putredine oriundum morbum incidat. Ea enim, quæ nimiam sanguinis & humorum copiam detrahunt, pro ratione circumstantiarum, adhibenda sunt, cujus generis sunt labor & exercitatio corporis, abstinentia, cibus & potus tenuis, balneum, laxantia, infusa theiforma, & decens aquarum mineralium, ut thermarum & acidularum, usus.

19. QVÆSTIO jam incidit, num etiam ex inopia & defectu sanguinis putredo lethifera in corpore humano ejusque partibus subnasci possit? Equidem diversi generis causas diversos & dissimiles effectus producere debere, judicandum videtur; attamen in negotio vitali causas morbi contrarias in eundem effectum & generationem unius morbi conspirare posse, variis exemplis confirmare possemus; sed satis jam nobis

nobis erit hoc loco demonstrare, quomodo nimia sanguinis abundantia & nimia ejus inopia corruptionem lethiferam humoribus partibusque solidis inferre possit. Diximus supra, sanguinem luxuriantem facillime in vasis stagnare & facile quoque impurum reddi, ob imminutas ab eadem plethora secretiones & excretiones, quæ sanguinem a sordibus impuris & inquinamentis, in corruptionem pronis liberant & tuentur. Idem pariter fit a sanguinis boni defectu; nam quemadmodum ab ejus naturali & convenienti quantitate omnis generis tubuli aperti servantur: ita ab ejus inopia concidunt, coeunt, angustantur, vel tandem penitus occluduntur, unde nec benigni alibiles succi ad solidas partes accedere, neque sufficiens fluidi mobilissimi in cerebro generari potest copia, unde vires ingens capiunt decrementum. Accedit & illud, quod impulsus sanguinis a corde & arteriis earumque debita diastole, qualis observatur in pulsu, a sufficienti quantitate sanguinis proficiscatur, sub cujus defectu non potest aliter fieri, quam ut pulsus valde fiat debilis & languidus, ipseque sanguis per vasa minima capillaria viscerum non debite propellatur, sed hinc inde in visceribus, ut sunt pulmones, lien, hepar, subsistat, & corruptiones, cachexiæ, febres lentæ & hecticæ sequantur.

20. Non vero expeditior ad putredinem & ex ea oriundos morbos via est, ac si viribus per immodicas sanguinis profusiones, per gravem antecedentem morbum, aut diuturnos animi affectus, tristitiam, vel etiam famem, consumtis, homines nimia voracitate & avidissime ciborum copiam ingerunt, qui cum nec possint a natura corporis valde languida satis recte digeri & utile ab inutili secerni, ingens non solum fit vitiosorum humorum in prima regione colluvies, sed & valde impuris & corruptibilibus succis vasa ob impeditas excretiones replentur, atque ad febres malignas putridas, vel etiam hecticas lentas, magna fit dispositio. Observatione quoque certa & indubia constat, morbos perniciales illos castren-

ſes, febres nempe malignas petechiales, morbum Hungaricum, diarrhœam atque dyſenteriam mali moris autumnali maxime tempore, & quando caſtra relinquere cœperunt, graviſſime militiæ deditos affligere, & longe lateque infeſto contagio ſerpere. Cujus rei non alia ſubeſt cauſa, quam quod æſtate ſub diurno calore, nocturno frigore & continuis fatigationibus, vigiliis, fame, vel etiam corruptis eſculentis ac potulentis & vires & bonum ſanguinem amiſerint, & huius loco venas & primas vias multis corruptis ſuccis confertas habeant, qui ad putredinem ſubeundam admodum ſunt faciles, atque in febribus acutis lethalem ut plurimum ſphacelum partibus internis inprimunt.

21. EXPOSITA ſic horum, qui malignitate infeſti ſunt, morborum cauſa, quæ eſt ſuccorum & ſanguinis benigni defectus, & ex eo contractus perquam facilis ad putredinem tranſitus, exercitatior quisque & intelligens medicus clare & evidenter jam perſpicit, nihil periculoſius eſſe, quam ex morbis vel aliis de cauſis imbecillia corpora, quæ juxta *Celſi* effatum morbis putridis patent, nimia ciborum, præſertim qui mali ſucci ſunt, copia replere; ſed præſtat tali in caſu ſenſim paulatimque abſumtum ſanguinem reparare, & cruditates inde evenientes vel per regionem alvinam, vel per cutim clementer evacuantibus educere, & inſuper digeſtionis negotium ac ſtomachi vim concoctricem temperatis roborantibus & ſtomachicis acuere & corroborare, qua methodo longe optime graves ex putredine & corruptione humorum metuendæ ægritudines poſſunt præcaveri.

22. DATVR adhuc alius modus celerrime in ſanis etiam, integris florentisque ætatis corporibus mortiferam putredinem inferendi, idque fit per ſubminiſtrata venena, præſertim ea, quæ ſunt cauſticæ indolis, quorum in numero ſunt arſenici factitii tres ſpecies, vel etiam purgantia acriora, aut emetica ex antimonio validiora. Hæc nimia doſi data, niſi cito convenientibus auxiliis violentiſſima eorum operatio impediatur,

bre-

brevi tempore per truculentissimos partium nervosarum spasmos & per illatam partibus nobilioribus putredinem enecant. Cadaveribus dissectis statim sphacelosæ maculæ in ventriculo & intestinis cum teterrimo fœtore oculis sese offerunt; utpote huius generis venena vehementissime partes nerveas & vasa ventriculi constringendo, inflammationes in sphacelum abeuntes producunt, qui eo infestior vitæ est, quo plus nerveo-membranosas partes obsidet, ut sunt ventriculus & intestina, quæ cum systemate earum partium, quæ exquisitissima sensatione & vivido motu instructæ sunt, amicabilem habent consensum, similesque in motus inordinatos eas rapiunt. Id vero maxime mirandum est, quod valde frigida potio in corpus, calore & sudore diffluens, ingesta perniciosissima sit & venenum æmuletur, non raro sphacelum & mortem, cum celeritate quadam inferendo: & quamvis non semper tam funestus sequatur eventus, habemus tamen aliquot exempla in promtu, solum frigidum potum, corpori calefacto immissum, mortem intulisse, ubi dissectio corporis viscera sphacelosa ostendit. Ita ante aliquot annos Serenissimus Princeps quidam, in florentissima ætate constitutus, a vehementi corporis exercitatione totus sudore perfusus, duas mensuras frigidæ cerevisiæ simul & semel hausit, inde summo languore, nec non anxietate præcordiorum conatuque vomendi & frequenti animi deliquio correptus, quarto die convulsionibus obiit, ubi post sectionem non modo pars ventriculi sphacelo correpta, sed & lien & sinister pulmo in fœtidissimam & instar atramenti nigerrimam, putrilaginem resoluta fuerunt reperta. Cum enim viscera ex vasorum minutissimorum congerie fere tota sint conflata, quam facile locum & occasionem dant stagnationibus & infarctibus sanguinis patent; copioso itaque accedente ad sanguinem, ob calorem & motum valde tenuem & fluxilem, actu frigido liquore, non mirum est, si sanguis statim in coagulum densetur, inque vasis firmiter inclusus putrescat. Non

datur hoc in casu præsentius auxilium, quam si mature & tempestive post ejusmodi grave diæteticum erratum motu, sive equitatione, sive vectione, corpus exerceatur, assumta prius ingenti quantitate potus calidi sive theiformis ex floribus bellidis, chamomillæ vulgaris, cardui benedicti, veronicæ, scordii &c. quo infensum illud vitæ coagulum impediatur, sanguinisque liber circuitus per vasa promoveatur. Vnde videmus, quam simplicia, efficacissima tamen sint ad mortem tristissimam avertendam præsidia.

23. INTER affectus, ex putredine funestos, morbus ab Hippocrate niger dictus jure meritoque debet recenseri, quo incidente non modo per superiora humores atro colore tincti, sed & fœtidissima purgamenta per alvum secedunt atque feruntur. Notandum hic est, vomitum cruentum & nigrum rarius esse lethalem, si vero sanguis copiosior ex venis intestini ilei ruptis ad stercora intestini coli delabitur, ibique non statim ejectus, sed subsistens, in motum putredinosum cum ipsis alvi excrementis abripitur, intolerabilis fœtor fit, qui brevi hominem exanimat. Nam, nostro judicio, qui ex hoc morbo extinguuntur, non ex profusione sanguinis, quæ non tanta est ut valde debilitare, vel ipsam mortem inferre possit, sed ex sola putredine, quam sanguis cum excrementis mixtus constituit, vita privantur. Siquidem fœtidissimus ille vapor naturæ humanæ inimicissimus est, utpote qui ob subtilitatem suam intime ad fluidum, quod membranosas ac nervosas partes animat, motusque & sensationes gubernat, inficit, contaminat, ac penitus destruit, unde est, quod vires, quarum origo non alia nisi subtilissima & purissima humorum constitutio est, mox vacillare & tandem penitus deficere incipiant, quemadmodum id in sphacelo & cancro exulcerato externarum partium videmus, ubi non nisi putredo, ad intima penetrans, spirituum animalium agilitatem tollendo, homines jugulat.

24. INTER morbos, qui putredinem, vitæ hostilem, fovent

vent & maligni vocantur, ſunt maxime peſtis & febres petechiales, quæ interdum vehementia peſtem ſuperant, licet contagio peſti ſint inferiores; ſiquidem hi ipſi miaſmate, quod non niſi putredinoſum fermentum eſt, propagantur & cum corpore communicantur. Nam quemadmodum exigua moles maſſæ, jam jam putredine correptæ, rebus corruptibilis indolis admixta, protinus eas putredine inficit & ſeſe mirifice propagat: ita etiam tenuiſſimus ex peſte vel ex febre petechiali infectis emiſſus & ab aliis corporibus aeris vehiculo ſuſceptus vapor, partim immediate per patulos oris & naſi tubulos ac poros ad ipſam ſanguinis maſſam, partim etiam cum ſaliva deglutita & alimentis ad ipſas primas vias tranſit, celerrime ſe multiplicat, & totam humorum maſſam tandem coinquinat, peſſima ſymptomata producendo. Quod vero dictorum horum morborum eſſentia & natura in putrefactione co ſiſtat, id ſumma virium omnium proſtratio, pulſus valde debilis & inæqualis, carbunculorum & bubonum abſceſſus, exulcerationes fœtidiſſimæ, excrementa alvina fœtentia, & maculæ per totum corpus diſperſæ nigræ & lividæ, quæ non niſi ſphacelationis ſpecies ſunt, & corporis poſt mortem intumeſcentia ſatis abundeque indicant. Et ut ut hæc miaſmata etiam ſanos & qui temperatum ſanguinem in venis alunt, homines infeſtent, id tamen ordinario obſervare licet, quod in corporibus cacochymicis, quorum prima regio pravis humoribus obſeſſa eſt, majorem vim atque perniciem exerceant, eo quod humores offendant jam ad putredinem & corruptionem pronos, cujus naturæ maxime ſunt ſalivales, qui facile in motum fementativum coniiciuntur. Atque ex hiſce jam facile patebit ratio, cur peſtis maxime in pauperes graſſetur, & quare illi, qui fame premuntur & inordinato victus generi adſueti ſunt, hiſce putridis morbis quam maxime ſint obnoxii. Dyſenteria, variolæ, morbilli, purpura ſi malignitatis ſpeciem referunt & plures necant, non aliunde malam indolem ſuam,

quam a pravis humoribus & ſuccis ad putredinem inclinantibus & corruptis atque a pravo corporum habitu, accipiunt.

25. EVOLVTA ſic peſtis & malignorum morborum ac febrium natura, quæ vel in ipſa putredine, aut facili in ipſam tranſitu conſiſtit, facillimum jam erit prudenti medico, apta remedia & commodam iis utendi viam ac methodum tam ad præſervationem, quam ad curationem invenire. Nullum enim ad præſervandum tutius ac convenientius eſt auxilium, quam bona diæta & prudens vitæ regimen, ne nimia alimentorum, præſertim corruptibilium, copia ventriculus oneretur. Deinde circumſpiciendum eſt, ut ſalutares, quibus ſanguis optime depuratur, excretiones expedite fiant & rite ſeſe habeant. Ita enim miaſma, ſibi ſimile non inveniens, vel plane nihil operatur, vel feliciorem progreſſum & exitum morbi efficit. In ipſa curatione cane pejus & angue vitanda ſunt illa, quæ motum inteſtinum ſanguinis & humorum augent, uti ſunt omnia ſic dicta alexipharmaca & calida bezoardica ac ſpirituoſa, quæ ad putredinem diffundendam & accelerandam plus juvant, tantum abeſt, ut eam impediant. Exulent quoque omnia alcalina, volatilia, fœtida, oleoſa, quippe quæ nonniſi putredinis producta ſunt; contra vero acida, quæ figendo partes oleoſas & volatiles, putredini mirifice reſiſtunt, longe optima in peſte ſunt medicamenta. Quo ſpectant etiam terrea bezoardica, & quæ blande corpus in diaphoreſi conſervant, utpote cum non præſentior via ſit ad putredinem, quæ jam incepit, removendam & partes ſubtilioris & fermenteſcibilis naturæ evacuandas, quam cutis emunctorium, inter quæ primas tenent analeptica, quæ vires reſtaurant & circuitum ſanguinis promovent. Terrea vero & bezoardica id habent peculiare, ut ſanguinis mixtionem quodammodo conſervent, & quo minus tam cito diſſolvatur impediant.

26. SPECTANT etiam ad morbos malignos febres hecticæ,

cæ, quæ ex putredine non tam activa, sed lentius procedente & quasi domestica & vires depascente nascuntur: has ipsas ex abscessibus corruptis & in sphacelum abeuntibus visceribus, hepate, pulmonibus, ortum traxisse, anatome corporum his morbis defunctorum testatur. Et hæc partium internarum corruptela causa quoque est, quare difficilem vel plane nullam hæ febres sanationem admittant.

27. DENIQVE nec illud prætereundum est, quod pleræque ex acutis febres non alia ratione, quam putredine, mortem inferant: testantur id sectiones statim post mortem institutæ, ubi intolerabilis fœtor, qui non nisi ex putrefactione oritur, deprehenditur, & plerumque etiam ventriculus & intestina vel alia viscera nobiliora sphacelo correpta inveniuntur. Cum vero ingenerandæ putredini & sphacelationi internarum partium nihil magis resistat, quam stasin sanguinis impedire & illius æquabilem circulum conservare: quare omnis medentis intentio eo dirigi debet, ut ea medicamentorum genera præscribantur, quæ sanguinis progressum conservant, vires restaurant, & transspirationem promovent, qualia maxime sunt temperatæ mixturæ bezoardicæ, quæ e. g. aquas florum acaciæ, cerasorum nigrorum, cardui benedicti, rosarum, cinnamomi sive vino, acetum destillatum, syrupum acetositatis citri, mixturam simplicem, cancrorum lapides, antimonium diaphoreticum, cornu cervi philosophice præparatum, cinnabarin nativam vel vulgarem complectuntur, quarum usui diutius insistendum, neque concedendum est, ut alvus diu clausa maneat, quia putridæ sordes, ex universo corpore ad intestinorum canalem translatæ, ibi per confermentationem pejores factæ, fomitem putredinis præbent. Hoc vero artis & consilii est, ita prospicere primarum viarum evacuationi, ne plus detrimenti inferamus. Nunquam tamen huic scopo fortiora stimulantia inserviunt, sed non nisi blande & leniter laxantia & intesti-

na

na eluentes clyſteres adhiberi debent, idque non omni, ſed remittentis morbi tempore.

28. JAM oritur quæſtio pragmatica, an camphora, quæ putredini tam vehementer reſiſtit, ut etiam ad ſphacelum & gangrænam externam nihil ipſa præſtantius inveniatur, & hanc ob cauſam alexipharmacorum princeps vocetur, ad cohibendam putredinem tuto uſurpari poſſit? Nos hac de re ita ſentimus: camphora oleum quidem eſt ſubtiliſſimum, ſed coagulatum, admodum evaporabile, in eo tamen ab aliis oleis deſtillatis differt, quod hæc longe majorem æſtum ſanguini conciliant, quam camphora, quæ mox tranſpirat, cum illa ob viſcidam naturam & tenaciorem contextum diutius poris & partibus immorentur, quod experimento confirmari poteſt: nam a drachma dimidia camphoræ, in drachma una ſpiritus vini ſoluta, & interne a ſano homine ſumta, refrigerium potius in internis partibus, quam æſtus percipitur, nec pulſus intenditur vel urina rubicunda fit; ſi vero viginti guttæ olei cinnamomi vel caryophyllorum, in ſpiritu vini prius ſolutæ, aſſumuntur, notabile caloris & pulſus augmentum obſervatur. Plurimum itaque, imo ſummopere in malignis commendamus interne camphorata tam ad inflammationes, quam malignas febres ſanandas, idque non ex theoria vel vana ſpeculatione, ſed ex ſolida ratione & experientia ſuademus, quæ obſervatio in uſu omnium remediorum, quæ virtute excellunt, & efficacia inſigni pollent, merito adhibenda eſt. Nimirum ſub vigore & exacerbatione morbi, ſi cutis vel omnia excretoria ſpaſmo conſtricta ſunt, & interiora valido æſtu uruntur, præſertim ſi corpus ſimul juvenile eſt & ſpirituoſis aſſuetum, ab iis abſtinere præſtat. Commodiſſime initio uſurpantur, ſi opus eſt, per vomitum prima regione purgata, cum pulvere bezoardico cinnabarino & ad aliquot grana admixto nitro purificato cum regimine ſudorifero. Novi plurima exempla, ubi quidam maligna con-

contagiosa febre certis indiciis videbantur correpti, qui hoc remedio mature semel vel bis adhibito, subsecuto sudore, ex toto a malo hoc liberati sunt. Tempore remissionis sub cute madida, pulsu debili, viribus prostratis camphora additis bezoardicis acidulis magno erit adversus malignitatem præsidio; urgente delirio nihil præstantius est nitro, si modico camphoræ armatum fuerit. Viribus insuper a vehementia morbi exhaustis, ut pene vacillare, nec sanguini movendo sufficere videantur, aliquot grana camphoræ, in oleo amygdalarum dulcium solutæ, egregie iis restaurandis conveniunt. Deinde in febribus, ab inflammationibus partium internarum subortis, camphora refracta dosi ad granum dimidium vel unum pro dosi cum nitro miscenda & repetitis vicibus usurpanda est, qualem pulverem in gravi peripnevmonia summo cum fructu sæpius usurpavi.

29. SEQVITVR nunc, ut paulo diligentiori prosequamur indagine, quare scorbutici vel etiam senio confecti tam facile ex levi causa externa, vel etiam sine hac, ex interno sanguinis vitio in sphacelum fere semper funestum prolabantur. Dicimus id fieri ob sanguinem valde in putredinosam corruptionem pronum atque proclivem, siquidem scorbutus est summa sanguinis impuritas, sive cachochymia, a copia partium salino sulphurearum, quæ ob imminutas excretiones remanent, humores benignos & temperie gaudentes inquinant &, eorumque mixtionem destruunt, suborta. Sanguis itaque ejusmodi impuritatibus repletus, quam facile labitur in putredinem, quare etiam fit, ut in scorbuticis sæpius oris, faucium vel etiam aliarum partium pravæ cum ichore fœtido exulcerationes incidant, gingivarum caro tumida fiat & putrescat cum summo oris fœtore & lividis ac in cœruleum colorem vergentibus maculis, inferiores corporis partes corripientibus, quæ non nisi levioris sphacelationis indicia sunt. Non itaque mirum videri poterit, quare ex levissima causa sanguis in partibus subsistens in putredinem sphacelosam mortiferam abe-

at, & cur a causa, ut loquuntur, interna oriens sphacelus nullam admittat sanationem. Etenim sanguis in corruptionem proclivis a putredine, partem quandam jam obsidente, protinus totus inficitur, ut medicamenta etiam efficacissima periculum avertere nequeant. Senibus etiam & internarum & externarum partium sphacelatio valde est familiaris, idque ob hanc rationem, quoniam ii cum scorbuticis multum habent commune, siquidem ob densitatem & rigiditatem fibrarum, quas per ætatem contrahunt, omnis generis secretorii & excretorii tubuli angustantur, & minorem accipiunt diametrum, unde secretiones laudabilium humorum, succi nutritii in poris partium appositio & succi fluidissimi in nervosas partes influxus labascunt, totiusque corporis robur & partium vigor minuitur, corpus siccum atque aridum fit lentoque marcore contabescit. Cum vero etiam in hac ætate declinante ob coarctata emunctoria & excretiones imminutas salsæ & acidæ in primis viis accumulantur sordes, hinc sanguis senum salibus scorbuticis repletur, indeque est, quod pruritus, scabies sicca, urina rubra, calculosæ concretiones in renibus & vesica, tophaceæ in podagra, catarrhi, tusses, rhevmatismi, stranguriæ, partium exulcerationes huic ætati solennes & familiarissimæ sint. Jam apparet ratio, quare etiam cum scorbuticis illud commune habeant, ut eorum partes tam internæ, quam externæ sphacelationi sint obnoxiæ. Vidimus a levissima externarum partium læsione, v. g. a vespæ punctura, a leviori contusione a discissione clavi pedis sphacelum in senibus obortum: vidimus etiam decrepitæ ætatis viros, ex dolore cardialgico, colico, a levi errato in diæta concitato, brevi mortuos, dubio procul ob nullam aliam rationem, quam quod in iis partibus, quas dolor occupavit, stasis sphacelosa suborta fuerit.

30. QVAMOBREM, quoniam humorum cacochymia & scorbutus, item ætas senilis tam gravibus iisque putridis & periculosis morbis patent, si quis se immunem ab hisce malis ser-

servare velit, is ab omnibus, quæ impuritatem sanguini inferunt, sibi cavere debet; maxime omnium vero ipsi senes, qui jam semiscorbutici sunt, ab omnibus iis, quæ scorbuto ingenerando apta sunt, abstinere debent, cujus generis sunt cibi ex mari, qui non adeo congruos corpori nostro succos præbent, carnes & cibi fumo indurati, salsi, & omnia ex alimentis rancida, corrupta & semiputrida, alimenta valentioris succi, ut sunt legumina, vita sedentaria & omnis laboris expers, aer nebulosus, frigido-humidus, gravis, aquæ graves, asperæ vel semiputridæ, habitatio & dormitio in locis humidis, diuturna cura & tristitia, excretionum consuetarum neglectus, nimius usus acidorum & spitituosorum, quæ omnia uti nunquam utilia & imbecillioribus maxime nociva sunt, ita quam maxime, ut senes ea evitent, necesse est.



*DISSERTATIO. IV.*

DE

# VSV ANATOMES IN PRAXI MEDICA.

§. I.

QVi ad civilem prudentiam animum adplicuerunt, hisce in eo maxime elaborandum est, ut præcipuam illius partem, geographiam recte adsequantur, eo quod hujus studio illa doctrina mirifice augetur atque illustratur. Parem in medicina utilitatem præstat anatomia seu corporis humani notitia, qua ornatus si quis artis nostræ sacra accedit, non potest non feliciter iisdem operari. Non sufficit vero in geographiæ studio, locorum situs & positus eorumque fluvios & montes nosse, nisi & cetera, quæ hanc doctrinam inprimis commendant, ingenio comprehendantur. Scire enim opportet, quale sit incolarum ingenium, quales mores & instituta, quibus artibus, quibus commerciis iidem delectentur. Scire porro oportet, quibus copiis regio adfluat, quinam plantarum atque animantium sit provertus, quænam aeris aquarumque conditio, quales denique lapides & mineralia intra abstrusa terræ viscera ibi recondantur. Hæc ubi quis in geographiæ studio observaverit, ubi in hisce posuerit operam, is certe singularem sibi inde fructum in addiscenda politica pollicebitur. Simile quid in anatomia adnotandum est, cujus exquisitior ac elegantior cognitio non nudum unius alteriusve visceris situm, non magnitudinem, non colorem, non figuram ordinemque intestinorum complectitur, sed latissime fines suos extendit. Necessarium enim est, peculiarem summoque artificio compositam cujusvis partis structuram, curatius nosse, quemque illa usum, quod officium corpori præstet, quæ illi connexio cum aliis membris

bris sit, qualemque vim ac virtutem mirabili plane ratione ceteris iisque remotis partibus infundat, probe tenere.

2. ATQVE talis anatomiæ scientia, firmissimum utique fundamentum est, quo medicina tuto inniti potest universa, & quo revulso, rationalis medicarum rerum explicatio vacillat, praxis periclitatur, imo tota denique medicina corruit. Equidem anatomiæ in chirurgia usus adeo exploratus est, quem nemo temere, nisi in arte medica parum versatus, negabit; hæc enim medicinæ pars, si recte feliciterque debet exerceri, exquisitam externarum partium postulat cognitionem, adeoque anatomiæ beneficio plurimum præstat & ad summum evehi potest fastigium. De eo tamen a medicis, qui exercendæ magis arti, quam eidem cognoscendæ vacant, posset dubitari, num anatomia in praxi usum aliquem polliceatur? Nos, absit invidia verbis, ita omnino censemus, medicum solidum peritumque anatomia maxime fieri, adeoque illa carere minime posse. Quod ut uberius, præsertim nostro sæculo, quo post spissas superiorum temporum tenebras clarior scientiis lux adfulsit, confirmetur, usum anatomes in praxi hac dissertatione adferemus, dignitatem hujus argumenti paulo fusiore stilo persecuturi.

3. REM ipsam itaque adgredimur, eorum primum argumenta consideraturi, qui de anatomiæ excellentia secus judicant, parum illi in praxi medica utilitatis tribuentes. Hi quidem ut suam confirment sententiam, in corpore nostro naturam, per quam animam intelligunt, constituunt. Ex hac omnes motus, ceu primo fonte profluere, penes hanc omnium effectuum, qui in corpore accidunt, arbitrium esse existimant, cum ipsum corpus mere passivum sit organon, & ad recipiendos illos motus tantum dispositum. Illam esse dicunt, quæ corpus salvum ac integrum præstet, quæ a morbis tueatur, quæ si tentaverint morbi, eosdem depellat. Quippe hanc, quum exquisita corporis notitia prædita sit, certo ordine, mensura, tempore, gradu ac loco certumque in

finem agere, ut non modo servando corpori, sed & morbis, si qui infestent, propulsandis sufficiat: siquidem plebeji & imperitissimæ etiam gentes, quæ nec herbas, nec alia in auxilium morborum nossent, solius naturæ beneficio convalescerent. Ex quo concludunt, in eo maxime medico esse adlaborandum, ut solius naturæ virtutem, vias ac intentionem, neglecta corporis, quod mere passivum se haberet cura, cognoscat. In cujus quidem rei confirmationem illud adjiciunt, & fuisse olim & floruisse medicinam, cum anatomia & physica parum excultæ fuerint: imo medendi scientiam in nonnullis superasse nostri temporis sollertiam, licet illius ætatis medici, simplicibus contenti, metalla & mineralia ceterosque remediorum adparatus ignorassent. Et de anatomia quidem, ut ejusdem laudes imminuant, addunt, summum etiam omnibusque numeris absolutum anatomicum, licet omnes musculos eorumque texturam promtissime intelligat, in eorum tamen curatione, si quid vitii in illos incidat, æque minus proficere, quam illum, qui nec primoribus labris hanc medicinæ partem degustaverit. Animam enim esse, quæ partes corporis componat, quæ mirabilem illam texturam moliatur, quæ, si quid fractum, si labefactatum sit, restituat & medeatur, frustra medico succurrente. Quum itaque in animæ potestate hæc omnia sint reposita, nihil ex anatomia commodi in praxin medicam redundaret.

4. ENARRATIS igitur his argumentis, quæ contra anatomiam adferunt, propositi nostri ratio exigit, ut discussis illis, anatomiæ dignitatem atque amplitudinem ab illorum objectionibus vindicemus. Ac primum quidem paucis dicendum videtur, quid per naturam veterum intelligi debeat. Majores utique nostri, alioquin sapientissimi, licet & ingenio & longo rerum usu plurimum valerent, rationali tamen medicina & naturali scientia, ne dicam, inferiores nostro sæculo erant, sed illa plane destituti salutarem artem solis effectibus & experimentis metiebantur. Inde est, quod illis tem-

temporibus medicina rudis traderetur, quia nobilissima doctrina de corporum natura & motu sepulta quasi jacebat, chymia vero plane ignorabatur, ut ideo quoque venia tribuenda sit illius sæculi simplicitati, quæ tot somnia & inaudita nomina nobis reliquit. Varia enim iactitabant entia activa, materiam passivam inertem statuebant, & corpus nostrum ceu merum instrumentum intuebantur. Animam porro vel naturam ens incorporeum & sapiens, ratione instructum, omniumque, quibus corpus valet, motuum rectorem ac principem credebant. Quod fundamentum cum adsererent, necessarium omnino erat, ut, cum principium incognitum obscurumque esset, omnis etiam scientia ac demonstratio collaberetur. Ex qua autem re quantum detrimenti ars medica ceperit & quantum e contrario praxeos incrementum inde impeditum fuerit, cum præsentis sæculi luce non obscurum esse potest, tum a nobis infra explicabitur. Etenim quum ex principio incognito nec virtutes nec effectus rerum corporearum, quæ mirabili tamen modo in nos agunt, explicari atque demonstrari potuerint, facile adparet, quantæ illis temporibus incubuerint tenebræ, quoniam in medicis rebus exponendis maximam partem ad ignotam naturam, ceu asylum unicum confugiebant. Majori ergo jure nostro sæculo gratulandum puto, quo saniori philosophia edocti sumus, omne corpus, qualecunque etiam sit, in actione esse, & per motum nihil aliud, quam *exsuperantiam* actionis virtutisque in duobus corporibus significari. Duo enim corpora dum activa illa vi, quæ ab initio a summo conditore ipsis indita & impressa est, sibi invicem resistunt, alterumque alteri cedit, motus existit, & ubi æqualis harum actionum vis contigerit, quies oritur; imo ipsi motus, qui singulari ordine, mensura, proportione atque tempore fiunt, non aliunde quam ex sola corporum inter se agentium resistentiumque combinatione & situ eveniunt. Mirabile enim est, quam eximii effectus vel ex solo corporum situ producantur. Cujus quidem rei sin-

simplex exemplum esse potest vectis, nam ad ordinatos corporum motus non opus est incorporeo externo principio, multo minus prudentia quadam naturae, quae movendi instructa sit facultate; sed ipsis etiam corporibus potentia data est motrix, quae pro illorum dispositione & augeri & imminui potest.

5. QVVM proinde in rebus arte factis tam mirabiles tamque accurati effectus ex sola corporum actione profluant, multo magis id accidat necesse est in illis machinis, inque absolutissimo illo opere, quod summus ille artifex Deus composuit. Hominis enim corpus, quod divina effinxit manus, tanto nobilius tantoque excellentius est ceteris machinis, quae humana solertia molitur, quanto excelsior augustiorque homine Deus, benignissimus ejus conditor celebratur. Hoc itaque corpus, quum compendium quasi sit omnis artificii, pulcherrima ratione constructum, omnibus fere legibus mechanicis, staticis, hydraulicis, opticis respondet, adeoque omnes motuum species cum admiratione sui repraesentat. Eo magis hinc adnitendum est medico, ut eiusdem machinae texturam diligentissime scrutetur & exploratam habeat rationem motuum, qui in corpore excitantur, & quos aer, cibi & medicamenta corpori conciliant. Quae ubi recte quis comprehenderit, naturae indoles latere minus poterit, atque ex attentiore corporis contemplatione facile adparebit, illam vitae ac sanitatis esse autorem eandemque medicamentorum operationes ceterosque motus moderari. Atque si hoc modo natura, uti etiam debet, intelligitur, firmissimum habemus munimentum, cui tota medicina recte insistit, aliorum somniis erroribusque non commovenda. Neque hac ratione ignorare potest medicus, quid benignior, quid pejor sit natura, quid vita, quid sanitas & morbus, quid ipsa denique mors denotet, neque fallere illum potest curationis & virtutis in medicamentis ratio.

6. QVODSI

6. QVODSI igitur natura, uti veteribus dicere placuit, morborum *medicatrix* adpellatur, nihil aliud intelligitur, quam ipsum corpus, singulari artificio ad certos motus edendos constructum. Quippe hoc solidarum fluidarumque partium, ex quibus constat, beneficio nec non virtute elementorum ciborumque motus promtos ac ordinatos edit, qui non vitam solam tuentur, sed & ad tollendas morborum caussas plurimum conferunt. Quare ut hæc pulcherrima corporis fabrica recte cognoscatur, ut abditæ etiam partes oculis pateant, anatomiæ diligentissime opera danda est, eo quod hæc unice adcuratam corporis nostri tradit cognitionem. Deinceps corporis machina nec subsistere nec vitam tueri morbosque elidere potest, nisi externis præsidiis, aere, victu remediisque sustineatur; unde facile quisque videre potest, medicinæ necessitatem exinde comprobari. Hæc enim succurrit naturæ, hæc motus, quos molitur, considerat & moderatur, hæc quid secundam, quid adversam valetudinem præstet, perspicit, eademque providet, ut quæ inimica corpori sunt, evitentur. Et licet multi dentur, qui prosperam ac diuturnam vitam etiam sine medicis consecuti sunt, minime tamen sine medicina i. e. sine remediis, sine victu commodo ad eandem pervenerunt. Quo minus quis eo insolentiæ processerit, ut temere adfirmare audeat, solam naturam sufficere morborum curæ, cum illa sola in pluribus acutis & chronicis morbis curandis parum vel nihil valeat, nisi medici manu adjuvetur. Minime itaque sufficit, hunc longo rerum usu variisque experimentis eruditum esse, vel ea, quæ prosint vel noceant, quibus signis morbus infestet vel desinat scire, sed oportet eum quoque rationes expendere, & his innixum morbos judicare, eorum eventus prædicere, & curationem prudenter instituere. Quam quidem viam si quis ingreditur, hanc curationis methodum si servat, in arduo sanitatis negotio adeo non erraverit, ut salutarem ægrotis opem non sit præstiturus. Satis enim constat, experientiam nudam &

medico & ægrotanti sæpius imponere, ideoque sub tanto causarum concursu rationem adhibere præstat, ut vera causa inveniatur. Inde medicina emergit rationalis, quæ philosophiæ præceptis rite instructa longe anteponenda est ei, quæ angustis experientiæ terminis circumscribitur. Rectæ vero rationi superstructa medicina non ea solum, quæ in re medica occurrunt phænomena, ex certis principiis deducit approbatque, sed ipsam etiam praxin adjuvat, saluberrima ministrans præcepta, tutam ac facilem medendi viam inveniendi. Equidem non negandum, medicinam experientiæ suos debere natales, solidæ tamen rationi acceptum ferendum est, quod eadem liberalius jam floreat, & ad hoc, in quo jam constituta est, fastigium emerserit. Ad hanc autem medicinam rationalem ut perveniamus, anatomia summe est necessaria, sine cujus præsidio frustra illam nobis pollicemur.

7. EQVIDEM anatomia directe & immediate ægrotos non curat, plurimum tamen confert, ut curatio tutius jucundiusque perficiatur. Quam in rem eleganter scribit CORNEL. CELSVS *in præfatione p.* 13. *Quam*, inquit, *multa sint, ad ipsas artes proprie non pertinentia, tamen eas adjuvant, excitando ingenium artificis.* Itaque ista quoque rerum naturæ contemplatio, quamvis non faciat medicum, aptiorem tamen medicinæ reddit. Pari ratione nec anatomia medicum constituit, eundem tamen ornat & adjuvat, & salubribus præceptis, quibus in praxi egregie proficere potest, instruit. Nam ad errores in praxi detegendos, ad adplicanda remedia, & ad prudentiorem prognosin nihil utilius commodiusque est ipsa anatomia. Quæ omnia in nostra dissertatione uberius exsequemur.

8. PLACET vero initium capere a divino illo ceterisque omnibus longe præstantiori invento, sanguinis circulo. Ex quo divino munere detecto quanta medicinæ lux adfulserit, & quam atroces inde tenebræ ab hac arte depulsæ fuerint, non difficile est judicare. Nam cum ex adcuratiori corporis inspe-

inspectione pateat, sanguinem ceterosque humores partium solidarum musculorumque pulsu ac tono continuoque per innumeros tubulos motu circumvolvi, manifesto inde, quid vita sit, edocemur. Ex quo simul intelligi poterit anatomiæ præstantia, si perpendere velimus, quantum veteres, qui utilissimæ huius artis culturam neglexerunt, in definienda vita adeo hallucinati fuerint, ita prorsus, ut mera sibi somnia & nugas de re tam necessaria imaginati fuerint; unde est, quod causam vitæ, animæ vel naturæ actionem in corpus, spiritum vitalem, cordis flammulam, calidum innatum, quatuor humorum temperiem, spiritumque insitum & influum esse statuerint. Quæ figmenta cum nullius sint usus, uno quasi ictu conciderunt, sanguinis circulo in lucem prolato, qui quamdiu corpus perenni flumine perluit, ipso sensu teste, vita adesse dicitur. Hujus quippe salutaris motus officium est, ut corpus corruptioni alioquin valde opportunum, salvum & ab omni labe integrum præstet. Neque enim ignorare oportet, vitam corporis nostri proprie ac formaliter non esse durationem seu conservationem mixti, quoniam, si hac ratione vita sustineretur, lapidi vel pani etiam, quamdiu huic mixtio sui constaret, vita tribui posset; sed vita rectius est perennis actio & motus, cuius præcipuus effectus est, ut a tetra corruptione corpus præservetur. Scilicet, uti putredo nihil aliud est, quam motus intestinus ab externo principio excitatus mixturamque partium destruens, ita etiam nulla re perinde inhibetur, quam motu intrinseco, qui a progressivo promovetur. Isque motus circumfuso aeri, externæque eius in intimam sanguinis mixtionem ac crasin actioni mirifice resistit, siquidem corpus statim ejus injuriis patet, simulac fluidæ partes illius conquiescunt. Incredibile vero est, quantum utilitatis egregium hoc inventum, ut rei medicæ universæ, ita maxime pathologiæ & therapiæ attulerit. Quippe ex hoc discimus, nihil vitæ esse infestius, nihilque valetudinem magis adfligere, quam ea, quæ hunc salutarem san-

guinis motum impedire, vel turbare ullo modo valent. Vnde haud sollicite circumspicienda causa est, cur frigus vehementius corpori adeo sit inimicum, cur frigidus potus corpori æstu soluto ingestus spiritum sæpius elidat, hominemque exanimet. Patet etiam exinde, cur concretiones polyposæ intra oscula vasorum cordis pulmonumque hærentes, sanguinis iter intercludendo, repentina inopinataque morte suffocent. Ex eodem sanguinis motu ratio nobis constat, cur venena corpori tam sint infesta, quod nostro quidem judicio vix alia ratione accidit, quam quod spasmorum atrocitate vasa constricta perennem sanguinis circulum intercipiant. Cognoscimus porro inde, omnia acida, viscida & alimentorum copiam vitæ corporique esse infensam, quod vitalem corporis succum crassum vel copiosum reddendo, liberum ejus motum cum præsenti valetudinis damno remorantur. Quæ cum ita sint, facile nobis inde optima valetudinis vitæque prorogandæ præcepta elicere possumus; quippe is, qui vitam diuturnam prosperamque adpetit, hujus inventi beneficio facile videt, in eo sibi elaborandum maxime esse, ut perennis ille sanguinis motus salvus incolumisque conservetur. Unde vitanda sunt, quæ sanguinem coagulant, aut quæ eundem, ut propter abundantiam minus recte vasa transire possit, nimium augent. Sicut contra illa unice commendari debent, quæ vitalem hunc laticem fluidum reddunt, uti sunt salia volatilia, aromatica, infusa herbarum balsamicarum calida, quæ motum debitum corporis optime tuentur. Imo exinde iudicatu facillimum est, sanguinem, si nimium adfluat, esse imminuendum, adeoque sanguinis missionem ceu summum præsidium, merito hoc fine adhiberi.

9. DEINCEPS quoque ex anatomia, ceu fonte uberrimo, facile causam haurimus, cur omnibus mors certa atque necessaria, nec ullis evitanda remediis impendeat. Vita nempe, quæ perpetuus fluidorum motus est, non temperie tantum fluidorum absolvitur, sed solidarum maxime motu velut ful-

fultura quadam sustinetur. Jam ubi adpropinquat senectus, fibræ motrices sensim indurescunt, crassæque & immobiles fiunt, pori occluduntur, & vasa opplentur; unde fibræ, tenuissimo nervorum fluido parum recte animantur, rigidæ minusque flexibiles & sanguini per corpus propellendo fiunt ineptæ. Accedit, quod spiraculis in cute obstructis, excretiones retardentur, sordibusque intra corpus adcumulatis cacochymia primum, mox ipsa mors inevitabili sorte consequatur. Quod dum adcuratius consideramus, facile nobis vitam diuturnam consequendi suppetit ratio, optimeque perperspicitur, eo præcipue adnitendum esse, ut succi corporis subtiles tenuesque semper maneant, ne fibræ inde crassitudinem & rigiditatem induant, porique obdurentur. Cui fini mirifice inservit motus & exercitatio corporis, qua fluida corporis nostri egregie conservantur. Referri huc porro debet aer subtilis & temperatus, aqua levis & tenuis, item vinum tenuissimum ac temperatum, victus, qui non multum terrestris compactæque substantiæ habet, levis & facilis animique tranquillitas. Hæc ubi diligenter custodiuntur, ubi ad has leges valetudo componitur, non potest non illa protrahi diutissime. Neque eodem fine omittenda est crebrior venarum sectio, quæ quantum ad vitam producendam valeat, ex hoc invento idemtidem comprobatur. Satis enim constat, hoc remedio sanguini, qui copia sua redundat, rectum per corpus cursum restitui, cum alioquin propter abundantiam crassior factus, suum per corpus iter tardius explicet. Neque verendum est, ut hoc remedio vitalis ille fons exhauriatur, siquidem compertum est, veteres non ad uncias, ut hodie fieri solet, sed ad integras libras sanguinem sine ulla singulari noxa detraxisse, Galeno id bene adnotante.

10. Anatomiæ porro beneficio exploratissima nobis est formalis mortis causa, quæ, utcunque etiam e vita tollat hominem, intra quatuor omnino classes concluditur. Adest enim vel inflamatio partium nobiliorum, uti meningum, pulmonum, ventri-

 culi,

culi, ac inteſtinorum; vel ſanguis aut ſerum extra vaſa ſeceſſit, uti in cerebro, thorace, & abdomine fieri ſolet. Vel etiam viſcus porro aliquod corruptum eſt, vel polypus intra cordis pulmonumque vaſa hærens, liberiori ſanguinis curſui obicem ponendo, hominem ſtrangulavit. Hiſce quatuor cauſis omnes omnis temporis homines extincti ſunt, & quotquot eorum incideris, unam ex his ſemper reperies. Et inflammatio quidem in acutis, corruptio viſcerum & ſeri ſanguinisve extra vaſa ſeceſſio in chronicis morbis mortem adfert, polypus vero repentinæ mortis cauſa plerumque obſervatur. Quæ quidem cauſæ & illud demonſtrant, mortem nihil aliud, quam ſanguinis circuli eſſe everſionem. Et ex eadem contemplatione ſequitur, illum, qui mortem præcavere tentat, eo reſpicere oportere, ne partes corporis internæ inflammentur, ne labem & obſtructionem viſcera contrahant & ſanguis vel ſerum extra vaſa ſua delabatur.

11. IDEM fundamentum, quo nihil in re medica præſtantius utiliusque eſt, clariſſime cauſas ſanitatis explicat & abunde ſatis comprobat, illam haud aliunde, quam ex libero & moderato ſanguinis humorumque circuitu & juſta excretionum progreſſione derivandam eſſe. Ubi enim ſanguis tranquillo placidoque & diſpoſito curſu per corpus fertur, tunc non modo diverſa illa elementa invicem recte miſcentur, ſed inutilia etiam, &, quæ tam copia quam qualitate nocent, extra corpus ejiciuntur. Ita omnes actiones ſecundum naturæ ordinem & regulam procedunt, ita ſanitas & ejus vigor conſervatur. Errant proinde, qui vitam in excretionibus verſari adſerunt, quod vita, nulla excretionum habita ratione poteſt deſinere, imo experimentis conſtat, plurimos mortalium ſub ipſis excretionibus interire. Quapropter rectius adfirmamus, ſanitatem a ſanguinis circulo dependere, qui ubi valet, & ordinate corpus tranſit, excretiones etiam illibatas præſtat, quæ contra, langueſcente illo, vel per morbum imminuto intercipiuntur. Neque enim quisquam

quam morbus est, ubi excretiones non adfligantur; imo sæpe ægrotos non tam his impeditis quam nimium procedentibus decedere videmus, uti quidem in acutis passionibus, in hectica, dysenteria similisque generis morbis observare licet. Atque ideo is medicus officio suo convenientem se gerit, qui in curatione morbi non sanguinis tantum circulum, sed excretiones etiam, præsertim transpirationem intuetur.

12. QVVM vero fluida corporis nostri sæpius de die corpus transeant, & natura ubique congrua excernendis sordibus emunctoria constituerit, ut eadem aperta semper serventur, providere oportet. Ita enim sanguis subtilis, purus ac temperatus redditur, & quæ fomitem morborum præbere poterant, ex corpore eliminantur. Inter hæc autem emunctoria, quorum plura in corpore sunt obvia, primas tenet cutis, &, quæ hujus ope per invisibilia foramina, ut CELSVS inquit, perficitur transpiratio. Hæc quid corpori præstet, quantumque conservandæ valetudini inserviat, vel exinde conjicere licet, quod per hanc plures cum mole tum virulenta qualitate noxiæ sordes exeant, quam per reliquas excretiones omnes. Ex quo manifestum est, nihil æque morbis occasionem præbere, quam si excretiones supprimuntur, maximeque sordium exspiratio inhibetur. Unde recte curat, qui, cum origo causæ ipsum non fallat, excretiones restituit, & obstructa emunctoria, malignis sordibus promtum facilemque exitum moliendo, recludit. Longe vero optimum est, motu auctiore id perficere, qui cum in acutis passionibus, præsertim febribus præsens sit, facile ratio patet, cur, qui ejusmodi malis detinentur, solius naturæ beneficio, medico parum admodum iuvante, plerumque sanescant. Intensior enim ille motus causam morbi expellit, emunctoria reserat, humoresque resolvit, & intra breve spatium valetudinem reddit. Quod aliter evenit in longis morbis, in quibus dum tarde cunctanterque motus fiant, arte excitandi augendique sunt, ut naturæ imbecillitati hoc modo succurratur.

Ideo-

Ideoque in ejusmodi malis juvant sudorifera, martialia, amara, salina, purgantia, item thermæ & acidulæ; quorum remediorum virtus unice exinde deducenda est, quod fortiori motu obstructiones solvant, & excretionibus restitutis fluida in ordinem ac numeros redigant. Par ratio est, cur motus, cur aquarum salubrium thermarumque potus, item aeris cælique clementia egregie diuturnos morbos allevent, plurimumque in iis evellendis valeant.

13. AT cum nobilissimum hoc inventum veteres ignoraverint, minus mirari debemus, varios eos in praxi errores commisisse. Ut alia omittamus, notum omnino est, quam solliciti, imo religiosi fuerint in venis incidendis, falso persuasi, hanc vel illam venam proprie capiti, cordi, hepati vel certæ parti esse consecratam, eamque in hujus partis morbo pertundi oportere. Quæ somnia, procedente tempore, quo anatomia subtilius cœpit excoli, plane exspirarunt; siquidem edocti sumus, duplicem tantum V. Snis usum, evacuatorium atque derivatorium celebrari; quorum ille in adfluentia sanguinis adhiberi debet, parumque refert, quam venam aperias: in hoc vero, seu derivatorio sufficit, in superiore vel inferiore corporis parte, prout morbi ratio exigit, sanguinem educere.

14. Ex anatomia quoque constat, quatuor illos humores eorumque intemperies ceu morborum causas falso a veteribus fuisse propositas. Illi enim humores nusquam in corpore adparent, adeoque ruat necesse est illorum medicina, quam in tam lubrico fundamento constituerunt. Inde enim est, quod illorum medicamenta maxima ex parte purgantibus validis absolverentur, dum purgantia, uti vocabant *electiva* sibi fingebant, ex quibus aliud bilem, aliud melancholiam vel pituitam educere arbitrabantur. Ac licet facile concedamus, ex his etiam remediis, uti in ceteris alterum alteri præstare, & in certis morbis certisque subjectis elidendæ morbi causæ magis convenire, sicut hac de re latius olim

egi in *dissertatione de medicamentis specificis*, minus tamen probanda est illorum sententia, quod hæc sanguinis circulo, ex quo unice vitæ morborumque ratio fluit, manifesto adversatur. Nam quod validius fortiusque purgat, illud omnes humores, quicunque corpori insident, seu viscidi seu biliosi sint, ejicit, unde & in eo peccabant, quod tam frequens ipsis fuerit valentissimorum purgantium usus. Galeni enim, maximeque Hippocratis ætate non locus erat clementioribus laxantibus, sed helleboro, colocynthide, scammonio & elaterio similisque commatis purgantibus ægri torquebantur. Quæ tamen medicamenta, experientia teste, corpori nostro sunt perniciosissima, tantum abest, ut singularem opem adferant. Hæc enim intestinorum tonum ac robur, quod ad tuendam vitam summe necessarium est, solvunt, spasmodicis membranarum constrictionibus vires infringunt, bilis balsamum evacuant, & humorem, qui per cutim secedere debebat, ab ambitu corporis ad centrum provocando, salutare excretionum opus interturbant. Neque alia hujus erroris causa fuit, quam anatomiæ ignoratio & contemtus, quæ postquam suas eluctata est tenebras, & hos errores denudat, & ut ab iis caveamus, saluberrime nos instruit.

15. DEIN, quid ingens illa medicamentorum copia, quæ in immensam prope sylvam excrevit, aliud demonstrat, quam intempestivum in praxi studium & vanam industriam? Quid enim volunt tot cordialia, hepatica, splenetica, uterina, antepileptica, anthelmintica singulisque corporis partibus dicata remedia, nisi ut aperte contestentur, medicum, cum in tanta remediorum adfluentia versetur, ne paucorum quidem vires satis intellexisse. Paucis enim selectisque auxiliis curantur morbi, quæ dum ignorarunt veteres, necessario tantam remediorum molem, tamque ineptas, inutiles & contrarias consarcinarunt species. Accedebat, quod eorum ævo generosa remedia nondum innotuerint, ut sunt salia volatilia, salia neutra, rectus anodynorum usus, item quæ ex marte, antimonio

& mercurio adparantur medicamenta, unde & chronicis malis expugnandis parum apti erant, aut quid in ejusmodi morbis auxilii adferebant, id victu, abstinentia, sanguinis missione, frictionibus, balneis, exercitationibus, aeris mutatione, ferro denique & igne praestabant. Neque mediocriter curam iuvabat ipsa coeli ratio, sub quo degebant prisci medici; quippe in locis illis calidis, ut in Græcia & Italia non tam altis radicibus defixi morbi inhærebant, adeoque vel mediocri accedente cura evincebantur. In acutis vero passionibus ut ubique plus natura, quam ars sibi vindicat, ita nec dubium est, quin apud veteres ejusdem beneficio cælique & aeris clementia celeres isti morbi fuerint curati. Quod itaque non simili remediorum segete nos indigeamus, quodque facilis, tuta paucisque auxiliis curandi ratio nobis contigerit, anatomiæ in acceptis ferendum esse iudicamus. Nam cum in omni valetudinis genere id maxime medicus debeat curare, ut proportio ad vasa & vires, temperiesque & mixtio humorum conservetur, & ut iidem in suo circulo retineantur, excretionibus rite procedentibus; facile conjicere licet, quam pauca ad hoc ipsum perficiendum requirantur remedia.

16. PROPOSITA igitur jam sanguinis circuli in praxi utilitate, pergimus ad ceterarum partium considerationem, quam illæ in praxi usum promittant, explicaturi. Sistemus vero primum velamentum corporis nostri cutem, cujus texturam si ex anatomia penitius inspicimus, vulgi circa eandem errores facile evitare & egregie inde in curatione adjuvari possumus. Desinunt in cutem varia vasa, tendines & nervi, quibus intertextæ sunt minimæ glandulæ seu villosa corpuscula, eo fine, ut serum crassum, salsum agilissimumque aereum principium inde separetur. Quam structuram si practicus recte intelligit, ex facili videre potest, per cutim, quæ tenuissimis partibus excernendis constituta est, colluviem viscidam & biliosam, in primis viis residentem inique prorsus expurgari. Ubicunque igitur ejusmodi humoribus

ven-

ventriculus & inteſtina turgent, uti quidem in febribus intermittentibus, in quartana, in hyſterico & hypochondriaco morbo accidere ſolet, ſedulo fugere oportet medicum calidiora, & quæ ſudorem fortius provocant medicamenta: Hæc enim alvum, quæ tamen maxime moveri debebat, omnino non movent, ut eandem potius adſtringant, ſordium colluviem a centro ad totum ambitum corporis pellendo eademque cum ſanguine commiſcendo. Idem pariter ſumma cum cura vitandum eſt, ſi bilis ex ſubita iracundia ſuas egreſſa alveos ventriculum vel inteſtina inundavit, quippe ſi calidioribus commota ad ſanguinem tranſit, veneni naturam atque noxas æmulatur, cum præſenti ægrotantis diſcrimine. In tali itaque caſu recte ſuo defungitur officio medicus, qui molem iſtam humorum ventriculo & inteſtinis inſidentem per congrua loca lenibusque laxantibus evacuare ſatagit.

17. MINUS contra hanc evacuandi rationem congruere, cum ſalinæ, cauſticæ & ſubtiles ſordes ſanguini & lymphæ ſunt admixtæ, eadem anatomica obſervatione erudimur. Hiſce enim per cutim parari debet exitus, ideoque curandum, ut pori conveniente calore & remediis aperiantur. Idque in omnibus morbis, ubi ejusmodi ſordes peccant, animadvertere oportet, quales ſunt eryſipelas, ſcabies, purpura, petechiæ, variolæ, morbilli, arthritis, podagra &c. præſertim ſi exanthemata retro in corpus abierunt. Quæ omnia confirmant, medico, qui miniſter naturæ eſſe debet, in hoc addiſcendo nihil melius quam anatomiam opitulari. Quoniam autem cutis propter nervos ac tendines, qui in illam terminantur, molliſſimi exquiſitiſſimique eſt ſenſus adeoque facillime conſtringitur, practico exinde illud ſuccurret, vitanda eſſe diligentiſſime, quæ poros ſtringunt & ſalutarem corporis tranſpirationem impediunt. Idque inprimis obſervare oportet, ubi impuris ſalſisque ſordibus ſanguis abundat, ſolliciteque providendum eſt, ne acris & noxia materia, quæ per cutem exſpirare debebat, imprudenter intra corpus & ad

sanguinem retro pellatur. Quo fine abstinendum est a frigidis, ab unguentis, emplastris, humidis, ceterisque quæ cutem contrahunt omnibus: quod observare maxime convenit in exanthematicis malis, in scabie, arthritide, tinca capitis, lepra, erysipelate, item in sudoribus criticis, quia metus est, ne incauto talium rerum usu in perniciem ægrotum præcipitemus.

18. PROXIMA cuti pinguedo est, a cujus contemplatione non sine fructu artem exercens dimittetur. Nam hæc cum alias partes liberalius, alias parcius investiat, exquisitam tradit rationem, qua externa remedia seu topica, ut vocant, recte adplicari debeant. Ita v. g. parum is adlevabit ischiadicos dolores, qui natibus vel femori auxilia externa admovet, quoniam ob abundantiam adipis musculorumque crassitudinem medicamenti vis adfectam partem minus penetrare valet. Neque melius fecerit, qui stomachi morbos repressurus emplastra stomachica abdomini vel sterno imponit, quod hæc remedia ob pinguedinem, qua abdomen turget, parum ibi operantur. Illud proinde ex anatomicis præceptis tenere oportet, adplicandis topicis eas convenire corporis partes, quæ minus robustioribus musculis & nimia pinguedine conteguntur. Quare optima sunt nervea & tendinosa loca, uti plantæ pedum, volæ carpique manuum, tempora, nucha, commodumque etiam est, sub axillis, sub genibus ejusmodi remedia imponere, unde mirificam illorum vim per totum corpus experimur. Ubi itaque in æstu ac fervore nimio refrigerandum corpus est, præstat his partibus, quas recensuimus, acidula clementerque reprimentia admovere, quorum usu corpus egregie refocillatur. Idem fieri oportet in compescendis febrium spasmis, quo in casu roborantia & subadstringentia emplastra nuchæ temporibusque & manuum carpis non sine fructu adplicantur. At ubi confirmandum est nervosum genus, juvat idemtidem nucham, suturas capitis & tempora blandis balsamicis & corroborantibus fovere. Ubi vero torpens

pens nervorum vis excitanda, vel viscosius humor intra partem aliquam defixus avertendus est, vesicatoriis nuchæ adplicatis optime id perficitur. In lue porro venerea & scabie, quæ mala opportuna sæpe salivatione tolluntur, optime tutissimeque movetur saliva, si sub axillis ejusmodi remedia imponuntur.

19. PARI felicitate ac prudentia in adhibendis topicis uti poterit medicus, si accuratiorem umbilici notitiam sibi adquisiverit. Notum quippe est, circum umbilicum, qui per se sensibilissimus est, lineam albam poni, in qua concurrunt tendines eximii, ut clare inde eluceat, hanc partem corporis subtilissimo omnino sensu præditam esse, ideoque cum toto corpore conspirare. Memorabile enim est, omnes partes corporis nervosas, si validius irritantur, vel alio modo adficiuntur, totum simul corpus, ob nervos mutuo perpetuoque nexu per universum corpus dispersos, commovere. Quare non mirandum est, remedia umbilico admota, virtutem suam non intra spatium illud continere, sed eandem in remotissimas etiam partes diffundere, eximiis per umbilicum nervis discurrentibus. Ita vel domestico experimento constat, butyrum insulsum avellanæ magnitudine umbilico inditum infantibus alvum movere. Imo quoque si vermes intestina vexant, inunctus felle taurino inspissato cum unguento de arthanita & oleo colocynthidis mixto umbilicus intestina ad vermes ejiciendos stimulat. In colica convulsiva, gravissimo alioquin malo, mirifice sedantur atrocissimi dolores, si aliquot zibethi granis umbilicus illinitur. Neque minus levamenti expectandum est in urinæ suppressione, si umbilicus oleo terebinthinæ diligenter fovetur, quippe urina inde mirifice cietur, cum arteriæ umbilici vesicæ lateribus jungantur.

20. FACILIUS autem partium interiorum morbi ac curationes in notitiam venient, si quis earum sedes atque situs recte consideraverit. Scimus igitur, ventriculum maxima ex parte ad sinistrum latus inclinare, orificiumque illius superius

spinæ dorsi adnecti, cum inferius contra cordis scrobiculo contegatur. Ex quo manifesto adseritur, acutissimum illum dolorem, qui perperam a corde adpellationem traxit, ex ventriculo omnino provenire, & cardialgiæ sedem non in sinistra ventriculi parte, quæ male illi dolori adsignatur, sed in dextra potius residere. Præter ipsum enim situm doloris, qui sub scrobiculo cordis urit, vel exinde etiam id adparet, quod bilis, quæ frequenter hunc adfectum excitat, huic quam sinistro orificio vicinior sit, unde etiam ii, qui hepatis obstructione laborant, frequentissime hoc malo detorquentur. Jam cum ipse dolor ad dorsum usque pervagetur, necesse est, ut sinistrum etiam osculum simul patiatur. Ostendit igitur anatomia, emplastra, externa spirituosa, balsamica & quæ ventriculo corroborando sedandisque doloribus inserviunt, scrobiculo cordis & sinistro lateri sub costis spuriis esse adplicanda. Perspicimus etiam inde, optime hunc adfectum levari posse ab iis remediis, quæ humorum acredinem temperant, & flatus bene discutiunt. Quoniam porro ventriculus, uti ex anatomia constat, sub diaphragmate situs est, sæpius accidit, ut a sola ejus inflatione summa excitetur anxietas spirandique difficultas; quo in casu ignarus anatomiæ medicus vehementer erraverit, si pectoralia dulcia & emollientia adhibet, in pulmonibus causam mali positurus, sed remouenda potius est causa, quæ est crassa pituita & inflatio, spasmique ventriculi sunt tollendi, quod leni sæpe emetico laxantibusque optime peragitur.

21. COLI situs & sinuosa ejus textura, quam ex anatomiæ contemtu ignorabant veteres, & ipsos & plurimos ex recentioribus ita fefellit, ut tumores maxime sinistri lateris, qui ex flatibus & scybalis intra flexuras coli detentis in malo hypochondriaco nascuntur, ex lienis vitio arcesserent. Hi si didicerint, sub diaphragmate jacere lienem, eundemque propiorem esse spinæ, facile tam gravem errorem evitassent. Notum enim est, hypochondriorum dolores, ardores, tumores-

res-

resque sub costis spuriis, maxime in sinistro latere adparere. Accedit, quod lien minore sensu polleat, & propter magnitudinem, qua molestus plerumque est, gravativo fixoque magis dolore vexet, cum in hypochondriaco malo acutior quidem dolor, sed qui citius transit, omnino observetur. Quæ cum ita sint, clare patet, in curatione illius mali clysteres carminativos, & qui acrimoniam humorum diluunt, nerveasque coli membranas deliniunt, ceteris omnibus remediis merito anteferri. Quo loco nec prætereunda sunt emplastra carminativa, quæ sinistro lateri imposita, tonum coli roborando, eximium in hoc malo præstant adlevamentum.

22. INGENIUM medicorum, qui paulo rudiores in anatomia sunt, aliud interdum malum torquet, quod ex colo idemtidem proficiscitur. Quandoque enim accidit, ut in dextro latere circa ilii costam subitus & atrox dolor cum contumaci alvi adstrictione invadat. Cujus mali causa inde petenda est, quod coli ibi principium situm sit, idque eodem loco ex satis robustis membranis atque ligamentis constet, ut eo promtius stercora sursus protrudere possit. Ubi vero imbecillioribus personis ex morbo graviore tonus ac robur hujus intestini imminutum fuerit, flatus & excrementa ibi retenta illud distendunt, tumorem mentiuntur, summisque cruciatibus ægrotum conficiunt. Causa igitur mali demonstrat, unice hic auxilio esse cataplasmata carminativa, ex seminibus & herbis carminativis parata & aptissimum quoque esse, clysteribus oleosis intestina eluere, quod hi, dum coli principium subeunt, sordes egregie emolliunt & foras ejiciunt.

23. GRAVISSIMI sæpe dolores circa umbilicum infestant, qui in ilio existentes perverse pro colicis a quibusdam medicis, qui expertes anatomiæ sunt, habentur. Frequens certe hoc malum est, frequentius tamen Hippocratis sæculo, qui sæpe hujus, colici autem doloris nunquam meminit. Idque inde accidere videtur, quod cœli beneficio in Græcia hæc passio, uti & hypochondriacum malum facile evitari potuit. Proin-

de

de in cura valde expedit, hunc inteſtinorum ſitum recte perſpexiſſe, quia verendum alioquin eſt, ne fruſtra huic morbo medicinam moliamur. Nam cum in colico dolore clyſteres omnino conveniant, minus tamen in ilii dolore eosdem juvare tanto minus dubitaveris, quanto clarius eſt, clyſteres ultra coli valvulam nunquam pervenire. Quare in hoc adfectu fruſtra ad clyſteres pervenitur, ſed conducit potius, externe emplaſtra & unguenta, interne oleum amygdalarum dulcium cum oleo aniſi mixtum adhibere. Recte etiam dantur theriacalia & quæ ex caſtoreo parantur, medicamenta, quoniam hiſce ſpaſmorum ferocitas egregie ſedatur.

24. QVI inteſtini recti ſitum, & huius arctiſſimam cum veſica connexionem tenet, eum non fugere poterit ratio, cur in urinæ difficultate, præſertim ſi a læſione vel calculo accidat, perpetuus teneſmus adſit, & in eodem malo alvus ſæpe ſuperne delabatur. Reddet idem & facile rationem, cur verſa vice in teneſmo veſica ad reddendam continuo urinam ſtimuletur. Tali itaque in caſu probe examinandum eſt, an veſica, an inteſtinum rectum laboret, ne, fallente cauſa, ſecus cedat curatio. Male enim veſicæ admoverentur remedia, ſi recto inteſtino malum inhæreret.

25. ÆQVE neceſſarium eſt veſicæ ſitum perpendere. Poſita hæc eſt in ipſo ſinu ſive pelvis ſuperiori parte, jungiturque oſſi, quod pubi ſubeſt. Hæc ſpecioſas copioſasque & carneas fibras oſtendit, quarum contractione urina redditur, quæ contra, ubi ex nimia humoris copia veſica diſtenditur, fibrarumque elater relaxatur, ibi ſupprimitur. Unde in adlevando hoc malo diſcimus, pubis regioni admovenda eſſe remedia, quæ fibras ad contractionem ſollicitant, ut hoc modo urinæ fluxus reſtituatur. Proinde non contemnendæ virtutis in hoc malo ſunt olea, uti ſcorpionum, juniperi, item allium, cepa toſta ceteraque remedia, quæ collapſum veſicæ tonum excitant & corroborant.

26. AD veſicam ureteres feruntur, qui obliquo itinere

ſupra

ſupra muſculos pſoas poſteriori veſicæ parti inſeruntur. Hi cum ex fibris muſculoſis & tendinoſis contexti ſint, a calculo intra illos deſidente acriter irritantur. Quo igitur ab hac etiam anatomica contemplatione doctior recedat medicus, ſcire omnino licet, vitandum hic eſſe oleum juniperi, terebinthinæ, balſamum ſulphuris & illius generis auxilia, quæ pellendo juvant, quoniam in hoc malo relaxare oportet partes ſpaſmo conſtrictas, quo majori commodo ad olea expreſſa, ut oleum amygdalarum dulcium, nucis moſchatæ, oleum liliorum albor. ſcorpionum, ſeminis papav. carvi & cetera tranſire convenit, quippe hæc lumbis & ureterum regioni illinita mirifice dolores conſopiunt.

27. EIVSDEM momenti utilitas exinde ad curandos morbos fluit, quando egregios illos nervorum plexus, varias arterias, venas & tendines conſideramus, qui circa dorſalem ultimam & primam lumborum vertebram meſenterio implicantur. Inde enim facile auguramur, acutum illum dolorem, qui in principio febrium intermittentium in variolis, morbillis, item in paſſione hyſterica ceteriſque acutis paſſionibus adoritur, non a renum calculo derivandum eſſe, uti plerumque ſolet, ſed a plexibus potius nervoſis meſenterii merito deduci. Quippe ſi hi diſtenti & vellicati fuerint a flatibus intra inteſtina hærentibus, vel a ſanguine ibi ſtagnante, dolor in ſpina dorſi, germanice in Creutz oritur. Peritiſſimum olim practicum in extinguendo hoc malo frequenti in uſu emplaſtrum ſpermatis ranarum cum oleo hyoſcyami & camphora habuiſſe novi. Contra narcoticis adſtringentibus remediis, item ſaturninis emplaſtris pro auxilio pernicies ægrotis poteſt accelerari. Et eiusmodi quoque remedia ad ſedandum menſtruorum fluxum adhibita eundem non tam cohibuiſſe, quam cum ſumma pernicie plane intercepiſſe, ſanguine ad alias partes vi medicaminis inclinata, ſæpius mihi obſervare licuit.

28. DESCENDIMVS jam ad intimam viſcerum fabricam,
(*Hoffm. Opuſc. patholog.*)

ut exinde doceamus, quantum lumen facemque praxi anatomia præferat. Ut a pulmonibus igitur initium faciamus, satis liquet, hoc viscus, cum ex meris vasis constructum sit, sanguine mirifice abundare, quippe per hoc innumerabiles vasorum propagines flexu multiplici & tortuoso serpunt, continuo itinere bronchia amplectentes. Ipsa quoque arteria pulmonalis, qua ex dextro cordis ventriculo in pulmones sanguis effunditur, majorem amplitudinem refert ipsa aorta. Præterea pulmonalis vena tot mirabiles ramos per hoc viscus dispergit, ut, si injiciatur liquida cera, insignis vasorum numerus inspicientium oculis se offerat. Quod argumento esse potest, eos morbos, qui pulmones male habent, maxime ex sanguinis stagnatione ejusque per hoc viscus motu impedito provenire. Loquuntur id hæmoptysis, peripnevmonia, pleuritis, phthisis ceterique fere morbi omnes, qui in hoc viscus incidunt. Quibus recte perpensis, evidens est, in pulmonum malis venæsectionem non succurrere solum, sed necessariam omnino esse, & cum ad ipsam curam tum ad præservationem singularem præstare opem. Atque hinc satis commode cernimus, omnia remedia, quæ sanguinem, qui intra hoc viscus coiit, solvunt fluidumque reddunt, in pulmonum malis merito prædicari. Inter quæ remedia excellunt infusa calida, quæ ex herbis balsamicis, & subtile sal nitrosum continentibus, parantur. Perspicuum etiam inde est, in ejusmodi malis nihil infestius nihilque perniciosius esse, quam acida adstringentia, styptica, viscida, &. quæ sanguinem in cursu suo impediunt, adhibere. Et quoniam pulmonem aspera arteria intrat, eaque interius membrana nervosa circumdatur, hinc necesse est, ut omnia acida & acria in pectoris adfectibus, quippe noxiosissima, sollicite fugiantur. Hæc enim non tantum majorem sanguinis copiam alliciunt, quæ tamen jam præsto est, sed quod pessimum est, sanguinis etiam motum sistunt.

29. SEQVITVR, ut hepatis structuram oculis subjiciamus,

quod

quod viscus, si ullum aliud, sanguine turget, & varia vasa, quorum numerum inire difficile est, ostendit. Imo ipsæ glandulæ, quæ hepar subeunt, nihil aliud sunt, quam innumeræ vasorum propagines, quæ a vena portæ & cava ortæ membranaceas cellulas ovalis figuræ convolutæ efformant, uti probe adnotat vir omni laudis genere abundans *Vieussens in novo vasorum systemate p.* 119. Glandulæ enim hepaticæ, muscum quasi exprimunt, qui ex variis vasculis varie intertextis & cohærentibus invicem coagmentatur. Quodsi itaque perpendimus, in hepar maximam sanguinis partem ex liene, omento, ventriculo ceterisque intestinis per venam portæ exonerari, hanc vero debito carere pulsu, facile intellectu erit, hoc viscus maxime stagnationibus sanguinis & iis malis, quæ inde sequuntur, obnoxium esse. Fatiscentem enim sanguinis motum per hoc viscus excipiunt obstructiones vasorum, infarctus atque indurationes, & plurimi ex chronicis malis inde oriuntur. Nam si per venam portæ pariter ac per cavam clausum est sanguini iter, repetit viscera, unde exierat, & ad lienem, pancreas, mesenterium ceterasque partes derivatur. Quo fit, ut, dum ibi residet, vasa distendat, membranasque nerveas irritans varia spasmodica mala & obstructiones excitet. Inde lympha extra vasa elabitur, inde tumores, hæmorrhoidum fluxus, vomitus cruentus, morbus niger & alia tot malorum agmina adoriuntur. Ut ejusmodi igitur mala a corpore arceantur, ex anatomia prudens medicus sine ullo negotio intelliget, caput curationis hoc esse, ut sanguinis motus per hoc viscus liberior reddatur. Unde auxilio sunt acidulæ, thermæ, aquæ salubres liberalius epotæ, item omnia amara, salina, salia fixa neutra, & ut breviter dicam, omnia, quæ fluidum sanguinem præstant, quæ robur solidis addunt, sanguinisque circulum pristinæ integritati restituunt. Cumque sanguis uberiori copia accumulatus, uti sæpe fieri solet, vehementer noceat, non arduum est judicare, sanguinis detractionem malis hujusmodi egregie auxiliari, eo quod

hæc sanguinis abundantiam, quæ extendendo vasa infestat & obstructiones parit, salutari eventu imminuit.

30. PORRO in anatomia hepar diaphragmati adnecti deprehendimus, quod singulari providentia ab autore naturæ eo fine factum est, ut diaphragmatis motu, quod respiratione crebriore fit, hepar simul concussum sanguinis motum imbecilliorem alioquin adaugeat. Quod indicio esse potest, salubrem medicinam in ejusmodi morbis motum esse, & merito exinde gestationem, vectionem, equitationem ceterasque motus species ægrotis imperari. Si quis ulterius etiam perpendit, vasa hæmorrhoidalia, quæ secundum coli longitudinem & rectum intestinum exporriguntur, a trunco venæ portæ quam remotissima esse, omnem vero adscensum ad perpendiculum, uti dicunt, difficulter peragi, non potest non inde intelligi, quod, cum sanguis difficilius per venam portæ abdominisque viscera transeat, facile stagnet, & ruptione vasorum facta, præsertim si spasmi insuper corripiant, sanguis per venarum ora profundatur Utile inde est, in ejusmodi adfectu solidas partes roborare, sanguinisque motum per diluentia restituere, omnibus interdictis purgantibus acribus, aloeticis, & adstringentibus, quippe quæ intestinum rectum irritando, in pejus salutarem alioquin hunc fluxum conjiciunt.

31. SATIS jam dictum de hepate, ideoque ad ipsum uterum digredimur, cujus penitior consideratio non parum momenti adfert ad curandas muliebris sexus passiones. Est uterus, anatomia teste, viscus idemtidem sanguineum, quod præter musculosam fibrosamque substantiam insigni vasorum multitudine abundat, quæ ex hypogastricis spermaticisque vasis flexuoso itinere in eum deferuntur. Et cum vasa hæc variis nexibus invicem sibi alligentur, atque implicentur, fieri omnino oportet, ut sanguis propter anfractuosos istos canales, præsertim ubi mole nimis turget, minus expedito circuitu per hanc partem volvatur. Ex his facile adsequi possumus,

sumus, quod, si sanguis ibi stagnet, minusque recte per tortuosos venarum anfractus revertatur, gravissima omnino mala impendeant. Quippe effusiones inde sanguinis, concretiones sanguineæ viscidæ, quæ polyporum nomine veniunt, & innumera denique mala, velut ex fœcundo matris sinu enascuntur. Inde quoque frequentissimi abortus, hydropes, tumores, cachexiæ, obstructiones, & quicquid denique malorum sequiorem sexum adfligit, oriuntur.

32. QVÆ cum ita sint, liquido affirmant, summo studio ea omnia vitanda esse, quæ sanguinis motum retardant, uti acida, styptica, adstringentia, quia his omnibus hæc mala exasperantur. Usui contra sunt, quæ sanguinem subtilem, floridum tenuemque efficiunt, partesque solidas firmant, ut vitalis humor eo promtius salutari flumine corpus irriget. In quem censum referenda sunt balnea, salia volatilia oleosa, amara balsamica, quæ medicamenta tempestive prudenterque adhibita, in dictis adfectibus opem certe non contemnendam pollicentur. Neque aliter sentiendum velim de venæsectione, quæ ab abortu ceterisque malis egregie tuetur.

33. LIENEM jam accedimus, ex illius textura, quid anatomia praxin juvet, perlustraturi. Adnotavit jam olim D. SPIGELIVS, variisque experimentis hodienum adseruit anatomicorum, quos nostra ætas tulit, facile princeps RVYSCHIVS, lienem ex copiosissimis vasis arteriis & venis componi. Quod nonnullos ex recentioribus eo adduxit, ut viscus hoc pene vasculosum & quasi sanguineam glandulam existimarent. Nos certe inde facile videmus, lienem aptum esse natum sanguini, qui crassior ad illum accedit, attenuando, ut subtilior longe floridiorque ad hepar deferatur. Quibus cognitis manifestum omnino est, quanta noxa valetudini immineat, si lien obstruitur, si intumescit, & sanguine infarcitur, quia inde sanguis crassus & viscosus ad ceteras partes transit, & dum per angustias vasorum non bene progreditur, ibidem desidet variaque mala machinatur. Ex quo in praxi illud

annotari poteſt, contra ejusmodi mala nihil æque valere, nihil paratius eadem tollere, quam ea remedia, quæ ſanguinem fluidum reddunt, vaſa recludunt, obſtructiones reſerant, tonumque ſolidorum corroborant. Hiſce enim efficitur, ut languens ſanguinis motus excitetur, & expeditius iter ſuum abſolvat, & illibato curſu in orbem feratur. Ad diſcutiendum ergo viſcoſum ſanguinem prodeſt potus ſalubris aquæ liberalior, & in promtu eſt ratio, cur thermæ & acidulæ in ejusmodi morbis juvent, omnibusque auxiliis longe ſint ſuperiores. Jam cum etiam ſolidarum partium tono circulatio ſanguinis adjuvetur, hic vero tonus diſtentione vaſorum languеſcat, facile adparet, leniter adſtringentia, uti ſunt martialia & ſic dicta ſplenetica, in hujusmodi adfectibus non eſſe negligenda.

34. INTER ſanguinea viſcera merito & renes numeramus, quorum cognitio in praxi utiliſſima minus a nobis debet præteriri. In his enim ſecretio ſeri ſalſi a liberiore ſanguinis circulatione per hoc viſcus unice dependet, quem ſanguinis motum per renes celerrimum eſſe duobus maxime compertum eſt argumentis. Primum enim arteriæ emulgentes non multum diſtant a corde, in quo ſyſtole arteriarum vehementiſſima eſt, deinde liquida, quæ intra corpus adſumuntur, brevi ſpatio per veſicam deſcendunt. Idque in calido inprimis potu accidit, uti infuſo Thee veronicæ item cereviſia tenui, ex quorum potu copioſa mox urina effunditur. Quæcunque igitur mala renes vexant, uti ſunt exulceratio, inflammatio, calculi dolor, urinæ ſuppreſſio vel profluvium, ex ſanguinis ſtagnatione proficiſcuntur. Diſcere inde poteſt practicus, ſanguinis abundantiam, ſeu plethoram horum malorum cauſam eſſe, adeoque iisdem optime ſanguinis detractatione ſubveniri. Diſcimus etiam inde, thermas, acidulas, item infuſa calida ex herbis veronicæ, hederæ terreſtris, & aliaquæ coagulatum ſanguinem diſſipant, in renum malis convenire.

35. PECV-

35. PECVLIAREM etiam animadversionem desiderant membranaceæ corporis partes, quia multum interest harum structuram, quippe quæ subtilissimo sensu instructæ sunt, a medico intelligi. Sunt vero hæc viscera, quæ ex membranis maxime constant, ventriculus, œsophagus, intestina & vesica. Nempe ex anatomia colligitur, eas partes, quæ ex membranis constructæ sunt, parum sanguinis vehere, easdem vero multis nervorum ramis fibrisque carneis eo fine instructas esse, ut & contrahere & relaxare se possint. Quibus de causis ad spasmos promtæ paratæque sunt, unde sanguis per pressas ac impeditas venas segnius progrediens facillime stagnat, & pestifera inde mala producit. Videmus enim inflammationes exinde ortas periculosissimas quoniam partes nerveæ totum genus nervosum propter incredibile illud nervorum commercium simul irritant & adficiunt, ita, ut gravissima symptomata plerumque conjungantur; quippe huic malo adsunt febres acutæ, vigiliæ, cibi fastidium, internarum partium ardor, externarum frigus, inquietudo, convulsiones, animique alienatio. Emergit etiam inde hoc, quod quo nobilius præstantiusque sit membrum, eo gravior ac periculosior existimari debeat inflammatio, tantoque magis adniti, ut mature imbecillitati jacentis succurratur. Cujus doctrinæ ratio demonstrat, ad defendendum ab hoc malo corpus ea expedire remedia, quæ tonum atque vires harum partium tuentur, & nec adstringunt nec nimis relaxant. Inter quæ laudare juvat nervina, temperata balsamica, item infusa herbarum calida, salia volatilia oleosa, essentias alexipharmacas &c. Opus etiam est, vt sanguis, si abundat, detrahatur, & contra omnia purgantia, vomitoria, styptica, opiata, ex victu acida, viscosa & quæ frigore corpus vexant, removeantur, eo quod eiusmodi res, fibras ad spasmos sollicitando, facile hoc malum provocant.

36. UT speciatim vero strictimque aliquid de ventriculo dicamus, dignitas & amplitudo hujus visceris exigit. In

quo

quo cum cetera tum hoc inprimis memorabile est, quod in superiore cavitate sinistræ partis vasa sanguinea brevia tenuissima membrana muniantur, carnea & villosa exinde tenuissima ibidem existente. Ex quo dilucide liquet, cur in malo hypochondriaco & obstructione lienis hæc vasa copia sanguinis distenta facile rumpantur, & per os copiosum sanguinem effundant. Qui cruentus vomitus familiaris etiam feminis esse solet, non alia de causa, quam quod sanguis, qui per menstrua exire debebat, retentus & ad ventriculum delatus vasa hæc primum distendat, deinde plane disrumpat. Porro fundus ventriculi & inferius ejus osculum, item duodenum crassa admodum & villosa tunica teguntur, qua nervea, eaque sensibilis tunica investitur, ut ideo minus mirari debeamus, cur hæ intestinorum partes reliquis sensu omnino cedant, cum anatomica demonstratio illas tunica hac destitutas doceat. Quod prudenti quidem naturæ instituto factum esse constat, ne bile vel alimentis, quæ in his partibus maxime morantur, irritata hæc tunica sanitati sit molesta. Unde & in praxi illud intelligi potest, salina purgantia & quæ clementer alvum provocant, nihil in ejusmodi morbis proficere, ubi moles acidæ vel biliosæ materiæ ventriculi fundo, duodeno, jejunique principio insidet; quippe hæ partes, sensu hebetiore præditæ stimulos ejusmodi remediorum non sentiunt. Nihil vero educendis his sordibus, quæ altius inhærent aptius est, quam lenia emetica; etenim hæc sulphure & sale subtili caustico, quo constant, villosam tunicam penetrant, & nerveam irritando, facile spasmodicam in his partibus contractionem efficiunt, unde sordes, quæ intra eas desident, vi remedii eliciuntur.

37. DUM de duodeno loquimur, non inutile fuerit, texturam ejus accuratiorem, paucis adhuc satis exploratam, breviter explicare. Imitatur duodenum sacculum & parvum quasi ventriculum refert, ea naturæ providentia, ut bilis ex ductibus suis in hoc intestinum effusa longius ibi morari possit,

sit, quo eo melius cum cibis, quod ad sanitatem apprime necessarium est, commisceatur. Quæ cum ita sint, nihil est dubii, quin ex hoc sacculo magnum morborum fiat proventus, si bilis copiosior ibi hæret, & si præsertim motus languet mora longiore corrupta virulentam naturam induit. Certum omnino est, & urgeo unice, quod scio, hujus rei animadversionem, in hoc sacculo gravissimorum malorum causas contineri. Quo præcipue intermittentes tertianas ardentesque & biliosas febres, item dysenteriam, diarrhœam & cardialgiam referre licet. Delitescit etiam ibi materia maligna, quæ in sanguinem postea translata variolas, purpuram, variique generis dolores suscitat. Ex quo haud temere colligitur, non exoptatius præstantiusque in ejusmodi malis, vel ubi ab iisdem metus est dari præsidium, quam ut leni emetico ille morborum fomes exhauriatur, ne evacuatis diligenter sordibus, sanguis iisdem commaculetur. Pertinent huc etiam nitrosa absorbentia absterfiva, quæ proxime in materiam morbi agunt, ejusdemque aculeos infringunt.

38. Nefas foret necessarium corporis nostri humorem, bilem hoc loco præterire, cujus copia in corpore merito miranda est, cum in amplissimo hoc viscere generata per duo itinera intestinis infundatur. Cujus quidem rei non alia causa est, quam quod hic humor summe necessarius sit corpori, dum duodenum & prima intestina subeundo, cum chylo miscetur, contentaque ad exitum proritat. Unde & commode addiscimus, bilem plurimum sanitati conferre, eandemque si corrupta est, aut deficit, varia mala excitare. Quod argumentum cum prolixa dissertatione persecutus sim, supervacuum esse existimo, huic diutius immorari. Illud tamen exinde commodi in praxin fluit, omnia, quæ bilis defectum, ejusdemque temperiem & balsamicam amaritudinem restituunt, optima valetudinis tuendæ esse præsidia. Quapropter digna laude sunt amara extracta absynthii, centaurii minoris, cardui bened. extracti aloes & huius census alia. Sicut

enim bilis secundum naturam constituta, intestinorum motum roborat, & excretionem alvi debito motu adjuvat, acidumque & viscidum incidit, & sic a frigidis maxime morbis corpus tuetur: ita nec dubium est, quin amara, adjectis balsamicis, in ejusmodi malis insignem præstent usum. Jam nec ratio deest, cur hæc remedia cachexiæ, hydropi, malo hysterico & hypochondriaco egregie opitulentur.

40. NON alienum jam erit, de lymphæ circulo, & quid idem in praxi præstet, paucis disserere. Et primo quidem scire oportet, lympham seu tenuissimam lectissimamque seri partem, ab arteriis separari, per vasa vero lymphatica ad ductum thoracium & ad cor revehi, ea intentione, ut sufficiente humore sanguis irrigetur. Ex quo illud attendimus, debito fluido corpus inprimis nostrum sustineri. Chymicis enim staticisque constat experimentis, vitalem nostrum fontem unam tantum partem solidi, undecim vero humidi continere. Proinde fluidum omnino præcipuum elementum est sanguinis, quo hic conservatur, quo ita diluitur, ut per angustos vasorum tubulos commode pervolvatur. Neque ignotum inde esse potest, quid fluidum, etiam copiosissime adsumtum ad bonam valetudinem faciat, quod quo levius, quo subtilius & tenuius sanguinisque mixtioni non alienum est, eo præstantius jure habebitur. Quem in finem sagacius examinare aquas debet medicus, ut sciat, quæ in potum maxime dandæ ægris sint, & quæ valetudini conducant. Neque minus inde perspiciet, ad sanguinem crassum resolvendum nihil æque valere, quam humidi abundantiam & hinc in pertinacissimis etiam malis, uti sunt, quæ ex obstructionibus viscerum & sanguinis viscositate nascuntur, acidulas & thermas optimam ferre opem, sed ut maiori in copia hauriantur, necesse est.

41. ANATOMICA lymphæ contemplatio illud etiam docet, lymphæ cursum, quem retro instituit, esse difficillimum. Cui negotio ut solertia naturæ succurreret, vasa lympha-

phatica multis diverticulis instruxit, dum glandulas conglobatas, per quas transeunt vasa lymphatica, fibris nerveis corroboravit, ut earum robore & impulsu tanto promtius lymphæ cursus ad cor peragatur. Inde etim est, quod sollertissimus vasorum lymphaticorum scrutator NVCKIVS recte eas cum siphonibus conferat. Quodsi itaque hic motus languescit, si lympha viscida fit, vel vires deficiunt, ipsa lympha circa glandulas subsistit, easque obstruit. Ipsa vero lympha dum conveniens ipsi motus deest, corrumpitur, vappescit & multis iisque gravibus malis occasionem subministrat, qualia sunt, quæ ex impuritate lymphæ fiunt & deformando atque erodendo cutem se produnt. Inter quæ lepra, herpes, pustulæ, scabies, scorbutus, lues venerea &c. numerantur. Considerata igitur ejusmodi morborum causa, quam sine anatomia nunquam adsequimur, commode medicus admonetur, in iis curandis lymphæ inprimis circuitum esse restituendum, i. e. glandulas obstructas esse aperiendas, ut lymphæ motus augeatur. Ideoque in ejusmodi casu non venæ sectiones, non purgantia, non absorbentia vel salia juvant, sed validiora oportet adhibere, quæ penetrant, quorum textura salva & incolumis manet, & quæ stimulando fibras, vasa & glandulas recludunt. Hæc autem regnum minerale suppeditat, uti sunt sulphura metallorum, antimonialia, mercurialia, quorum mirabilis in glandulas & lymphæ motum vis non satis potest deprædicari.

30. LYMPHÆ circulus si impeditur, præsertim ab hepate obstructo, vasa lymphatica intumescunt primum, deinde etiam rumpuntur, unde serum extra vasa in copia delatum varias hydropis species producit, quæ pro diversitate partis diversis nominibus insigniuntur. Ex quo manifesto demonstratur, ægre hos morbos curationem admittere: quam difficile enim sit, indurata viscera emollire & disrupta consolidare vasa, non multa indiget probatione.

31. ACCEDIMVS jam ad cerebrum nervorumque systema, ut & ex horum consideratione anatomiæ in praxi usum confirmemus. Et veteres quidem has partes frigidas appellarunt, non quod ipsis non calor suus constet, sed quia cum aliis membris collatæ pauciore sanguine perluuntur. Sensu porro in se & sua substantia caret cerebrum, unde & facile elucet, minus conferre his partibus sanguinis in corpore paucitatem, sicuti videmus, sub sanguinis missione, sub largiore ejus fluxu animum deficere, manifesto documento, his partibus inde suum quasi pabulum subtrahi. Discimus exinde, calidiora cerebro inprimis esse amica, quia hæc, membranis robur addendo, circulum sanguinis celeriorem promtioremque per cerebrum efficiunt. Quare non laude carent sic dicta cæphalica, uti sunt olea destillata ex herbis aromaticis parata, item balsama apoplectica & salia volatilia oleosa. Nam si membranis cerebri minus roboris inest, facile in iis sanguis detinetur, unde gravissimi adfectus proveniunt. Hujusmodi sunt apoplexia, aphonia, melancholia, visus auditusque difficultas, gutta serena, incubus, insomnia terroris plena, affectus soporosi, sensuumque & motuum imminutio. Quam egregie autem morbos roborantia depellunt, tam infeste contra cerebro sunt ejusmodi res, quæ nimiam laxitatem frigus torporemque ipsi inducunt: Quo ex numero sunt vaporosa, aer humidior, copiosior somnus, animi adfectus & inprimis mœstitia, & quæcunque sulphure vaporoso caput feriunt, ut fere opiata, narcotica, nec non acida, refrigerantia fructusque autumnales. Prosunt contra salia volatilia oleosa balsamica, ex quibus eminet balsamum nostrum liquidum, quod cum ex optimis & genuinis oleis, quæ difficulter alibi reperias, compositum sit, in cerebri nervorumque adfectibus cum mirifico levamine in subsidium vocatur. Pari ratione inde admonemur, in malis, quæ ex capite nervorumque obstructione proveniunt, uti paralysis est, externa remedia balsamica non tam debilitato membro, quam principio nervorum & nuchæ recte superimponi.

32. SVPE-

32. SUPERESSET iam ut in amplissimam de nervis doctrinam excurreremus, sed sufficiet, paucis hanc doctrinæ partem attigisse. Certe si quid ex anatomia medicum scire expedit, nervorum mirabilem structuram & consensum accurate teneat necesse est. Nisi enim hac ornatus est notitia, non discernere potest, unde originem habeant symptomata, & quæ mala per consensum tantum adficiant. Unde quos errores in praxi admittere possint medici, non difficile est intellectu. In genere enim monendum est, causam morbi curandam esse, & sinistre facere eum medicum, qui ignarus anatomiæ, neglecta causa ad symptomata oculos deflectit. Symptomatum vero non alia ratio est, quam quod partes nerveæ intime inter se conspirant, unde mirificus iste consensus excitatur: nam mirabile certe est, quod una parte nervea commota, totum simul corpus concutiatur. Ita a graviori remotæ etiam partis dolore, a nervo vel tendine læso, a dolore calculi, a dolore colico, ilii &c. febres, deliria, convulsiones & alia atrocissima proficiscuntur mala.

33. INTERCOSTALIS ramus & par octavum omnes fere corporis partes pervagantur, ex quo plerumque accidit, ut capitis adfectus, epilepsiam, apoplexiam, item contusionem capitis, vomitus, diarrhœa, asthma, alvi constrictio, urinæ suppressio & præcordiorum spiritusque gravitas excipiant. Idem in passione hypochondriaca vel hysterica evenit, in hac quippe si a flatibus, vel ab acri materia plexus nervosi mesenterii, ventriculi & pulmonum nervi trahuntur, strangulatio faucium, cordis palpitatio, vertigo, capitis dolor, animi defectio, cervicis dolor, asthma, catalepsis & convulsiones imminent. Nihil ageret hic medicus, qui symptomatum habita ratione contra hæc remedia pararet, cum tamen, si causam satis perspectam haberet, tanta malorum moles unico sæpe carminativo clystere, vel antispasmodico medicamento possit removeri. Dolori ex calculo sæpius vomitus, colicus dolor, stupor femoris, testis retractio, quandoque etiam,

quod magis terrere potest, epilepsia, & summa præcordiorum anxietas iungitur, quo casu non alia causa subest, quam quod intercostales & paris octavi nervi vesicam atque renes ingrediuntur. Neglectis itaque symptomatibus, ad calculi dolorem cura hic convertenda est medico, quo levato & cetera mala exspirabunt. Ad quem scopum impetrandum balnea, unguenta oleosa & blanda anodyna commendamus, ut relaxatis viis, dolor sopiatur.

34. ÆQVE necessaria observatio est circa vermes, qui si intestinum ileon occupant, membranam eius nerveam arrodendo, sævos in pueris spasmos & convulsiones excitant. Quæ tamen symptomata facile cessabunt, si medicus, cognita malorum causa, remedia recte suppeditat, & lumbricos per anthelmintica enecare satagit. Erosionem vesicæ a calculo infesti sæpe dolores, tenesmus, cibi fastidium, vigiliæ, sudoresque frigidi consequuntur. Si ad causam mali, anatomiæ beneficio, animum advertimus, facile adparebit, ad propellenda tot mala curam in submovendo calculo defigi oportere; quod optime impetramus oleosis & balneis, vel si nimium urget malum, de calculo perita manu extrahendo est cogitandum.

35. LONGVM foret, & reliquarum partium meminisse, quæ ex mirabili illo nervorum vinculo, quo invicem arctissime connectuntur, gravissimis tormentis cruciantur. Ex re tamen nostra erit, pauca de hoc argumento adduxisse. Ita dentium dolorem, dentitionem difficilem in pueris, atrocissima mala, ut diarrhœa, tussis, febres, alvus adstricta, præcordiorum gravitas, convulsiones & alia comitantur: quæ symptomata cum tantum non opprimant ægrotum, statim remittunt, sedato dolore, vel evulso etiam dente, qui negocium facessebat. Mirum vero est, quam atroces cruciatus inflammatum ventriculum comitentur, quia hæc corporis pars eximiis instructa nervis totum simul corpus adficit. Inde ab adsumto veneno, ab acri materia intra ventriculum laten-

latente cardialgiæ intolerabiles, deliria, anxietates funesto sæpe eventu excitantur. Internæ porro partes, maximeque pectoris regio, exæstuant & velut flamma extorrentur, externæ contra frigent, pulsus denique venarum inæqualiter moventur: quæ symptomata cum gravia & truculenta sint, medicum quidem terrere quam maxime possunt, omnia tamen decedunt, si ventriculo consulitur, ejecto per olea vel per lac veneno, sive materia acri convenientibus auxiliis attemperata. Neque minus in vulneribus tendinum id evenit, quippe nonnunquam ex læso manus vel pedis digito, ex clavo imprudenter exciso, ingens malorum agmen concitatur. Tum enim spasmi cynici, convulsiones, dolores & alia symptomata exercent, quæ summum sæpe periculum ægroto minantur. Remittit tamen hic symptomatum furor, si tempestivo remedio nervorum dolor mitigatur.

36. IN hysterica passione, solemni feminis malo, ægræ velut apoplexia vel fulmine tactæ prosternuntur, dum ob nervos paris octavi & vagi, qui uterum subeunt, membranæ cerebri simul adfectæ spasmo corripiuntur. Ut taceamus reliqua mala, quæ, quum infesto agmine in hoc adfectu ægrotas adpetant, non aliunde proveniunt, quam quod nervi continua serie per totum corpus eiusque partes extenduntur.

37. Ex hoc mirifico nervorum consensu accersenda sæpe ratio est adfectuum, in quibus bilis non immerito arguitur. Nam cum plexus hepaticus nervorum & qui ad vesicam felleam fertur, pylorum, pancreas & duodenum simul percurrat, ratio in promtu est, cur irritato ventriculo bilis cum ex ductibus tum ex cystide prorumpat, & quare icterus ipsum ventriculum simul adficiat, ad nauseam ac vomitum eundem stimulando.

38. URETERUM quoque & vesicæ magna est consensio, quod iidem nervi per has partes indissolubili vinculo pervagantur. Unde si ureterum principium ex calculo vel spas-

mo

mo dolet, non raro, urinæ suppressio, stranguria & frustranea mingendi cupiditas adsociatur.

39. SED satis jam huic argumento de nervorum consensu immorati sumus, quod tamen, si omnia persequenda essent, diutius nos moraretur. Interim & ex hoc habebit medicus, quod discat, & in quo proficere possit, ut caussam morbi a symptomatibus recte discernat. Ceterum qui plura de hoc legere cupit, adeat diligentissimum hujus rei scriptorem *CL. Vieussens*, qui effusiore stilo hanc de nervis doctrinam pertractavit. Licet vero omnia, quæ adduximus, satis superque anatomiæ in praxi usum comprobent, chirurgia tamen, si in hujus contemplationem descendere placeret, magis eundem comprobatura esset. Hujus enim effectus inter omnes medicinæ partes evidentissimus est, cum contra in internorum morborum curatione dubitari sæpe possit, medicinæ an naturæ beneficio secunda valetudo contigerit. At in ea artis parte, quæ manu curat, oculis statim deprehenditur, medici inprimis manu ægrum adjuvari. Vnde facile adparet, quantum ex chirurgia laudem ferre possit medicus, qui anatomica corporis scientia imbutus hanc ad usum rite transferre nouit. Plura de anatomiæ in chirurgia usu non addo, quum hæc materia tantæ sit dignitatis, ut peculiarem postulet tractationem.



DISSERT. V.

## DISSERTATIO. V.

# DE MORBIS FOETVVM IN VTERO MATERNO.

## §. I.

TAM misera ac ærumnosa generis humani conditio est, ut non modo innumeris malis per vitam homines crucientur, verum etiam, ut intra carceres uterinos adhuc conclusi fœtus, antequam vitali hac aura fruantur, & lucem aspiciant, a malis atque ægritudinibus non immunes sint. Ita nihil familiarius est, quam ut fœtus in utero, ex gravi præsertim matris affectu, convulsionibus & inordinatis membrorum agitationibus, matre id abunde persentiente, distorqueantur. Insuper ipsa experientia addocet quotidiana, peculiaribus morbis eos in utero affligi, & afflictos in lucem prodire. Tanta vero matrum cum fœtibus, quos utero gerunt, est consensio, ut hi illis intime compatiantur, adeo, ut non modo, ad omnem gravem animi affectum matris, tristitiam & iram, teneræ fœtuum fibrillæ, in anomolos motus concitentur, sed quod magis est, a forti imaginatione eorum, quæ in sensus inciderunt, formatio partium plane impediatur, turbetur, ac vitietur, similesque characteres ac imagines, quas mater in cerebrum recepit, tenello infanti certis in partibus affricentur. Ex quibus abunde dilucescit, magnam esse sympathiam ac affinitatem matris cum fœtu quoad partes spirituosas impetum facientes, sive ipsam animam, ut loquuntur, sensitivam. Similis quoque consensus manifesto deprehenditur, inter fluidas, humidas, ac solidas matris partes: unde si ipsæ conceperunt vitium & dyscrasiam, ipsi infantes mox in utero labem inde luunt, similibusque morbis afficiuntur, vel extra ute-

rum degentes ad eosdem affectus, qui succeſſu temporis ſeſe exſerunt, diſpoſiti ſunt. Hæc omnia cum profundius paulo mecum meditatus fuerim, placuit affectus hos morboſos, qui infantibus in utero familiares eſſe ſolent, recenſere atque evolvere; præſertim cum hanc materiam ſpeciali labore tractatam nondum mihi videre contigerit. Spe nitor firmiſſima, fore, ut opus hoc, & labor, non ſine utilitate, atque emolumento proximi eſſe poſſit.

2. PRINCEPS autem noſtra erit intentio, ex fide dignis auctoribus & obſervationibus hiſtorias atque exempla afferre variorum morborum, quibus fœtus in ipſius uteri ergaſtulo laborarunt, & afflicti fuerunt, quorum poſtea ortum ac cauſas ſpecialius, quantum fieri poteſt, inquirere, & qua ratione inpoſterum averti poſſint, exactius paulo perſcrutari lubet. Primum autem morbum variolarum, quo gravida corripitur, ſæpe in ipſum fœtum tranſire deprehendimus. Ita *Hildan. Cent. IV. Obſ.* 56. duo inſinuat exempla fœtus nempe maſculini, itemque fœminini varioloſorum, qui a matre tali morbo laborante, prodierunt: ſimilem caſum refert Thom. *Bartholin. Cent. IV. hiſtor. 50. ubi anno* 1656. in Dania illud accidiſſe tradidit. *Foreſtus* quoque auctor fide dignus obſervavit *libro* 5. *Obſ.* 44. *p.* 196 fœtum a variolis non fuiſſe immunem. Ita etiam *Mœllenbroccius in Miſcell. Natur. Curioſ. Dec. I. p. I. p.* 131. hanc dedit obſervationem; generoſi cuiusdam viri uxor, cum ante variolis laboraſſet, filiam peperit veſtigiis variolarum conſpicuam. Unde liquet ipſam adhuc in utero materno, ſimul cum matre, variolis fuiſſe affectam. *Miſcell. Nat. Curioſ. Dec.* II. *An. VI. Obſ.* 61. hanc recenſent hiſtoriam: iuvencula quædam gravida, dum detenta eſſet variolis, enixa eſt fœtum, in toto corpuſculo variolis plenum. Plura evolvi poſſunt exempla in *Dec. I. AN. I. Obſ. 53. it. Rhodii Cent. III. Obſ. 83. in Bartholini Cent. III. epiſtola* 85. At vero illud non perpetuo contingere, ut mater varioloſa infantem in utero talem quoque reddat, præclare oſten-

oſtendit *Borrichius in Act. Med. Hafnienſibus vol. V. Obſ.* 75. adducens exemplum infantis, qui ſine variolis a matre, quæ graviſſime iſtis laboravit, excluſus fuerit. Prout etiam fœtum in clauſtro materno hærentem variolis corripi matre ab iisdem immuni, *Joh. Fernelii* teſtimonio inprimis conſtat, qui *libro II. de abditis rerum cauſis Cap.* 12. *Sæpe*, inquit, *deprehenſum, prægnantes maturos fœtus ediſſe hac lue perfuſos, quarum aliæ nihil omnino foris, aliæ non niſi multis poſt diebus, incommoda ſenſerunt*, idque proprio ſuo exemplo *Franciſc. Mauriceau lib. I.* de morbis gravidarum *cap.* 2. comprobat. Morbillorum morbo infantes quoque in utero materno affligi identidem experientia comprobat. Ita Baroniſſa de K. ultimo impraegnationis menſe corripiebatur morbillis periculoſiſſime, reſtituebatur quidem feliciter per convenientia auxilia, attamen fœtus, qui ſtatim prodibat, maculas rubras oſtendebat, *vid. Dec. II. An. III. Obſ.* 97.

3. MAIVS adhuc & atrocius malum eſt, lues venerea, quam ex corporibus gravidarum transfuſam in fœtus legimus, qua de re conſuli poſſunt *Dec. II. An. VI. Obſ.* 61. *& Monſ. Gervais Ucay, vid. Problem Curieux XII. dans le nouveau traite de la maladie venerienne.*

4. PERQVAM familiaris quoque & communis morbus eſt ipſis fœtibus cum matre icterus, quem puerum in utero matris contraxiſſe *Panarolus Pentecoſt. IV. Obſ.* 44. *p.* 137. recenſet. Curioſa eſt obſervatio 57. *Kerkringii,* quam narrat hoc modo: mater ictero laborans, octavo gravidationis menſe peperit mortuum puerum, ſed ita flavum, ut de cera factus, non partus humanus videretur, ſic, inquit, eum poteſtatis meæ factum ſeco, pro ſanguine humorem fellis inſtar flavum reperio, eumque diligenter, lagena exceptum ſervo: ad oſſa ut perventum, ea ſic erant, eodem humore, eodemque colore flavo imbuta, ut ſi non ipſe ſecuiſſem corpuſculum, illudi mihi, atque arte tinctum fuiſſe putarim. Eſt penes me etiamnum plena iſto ſanguine lagena, eſt ſceleton ipſius pueri,

non minus rara ſui compoſitione, quam colore iſto viſendum. Vix credes fucum abeſſe, niſi ſinceritatem meam ex aliis, quæ hic narro, & in muſeo ſervata oſtendo, comprobaveris vid. *Obſ.* 57.

5. QVOD attinet ad febres intermittentes, eæ ipſæ quoque, ſi matres gravidæ illis laborant, in prolem tranſire ſolent. In huius rei confirmationem meretur adduci egregius locus ex *Fernelio*, qui exſtat *Path. lib. I. cap. XI.* ſi gravida medio geſtationis tempore quartana febri afficitur, partum edi, qui diu poſtea quartana febri conflictabitur, atque ſi nono ea menſe phrenitide prematur, prolem gigni in pleuritidem proclivem, quemadmodum & eius, cui abſceſſus ex octavo menſe præruperat, filium in omnem vitam habuiſſe purulentas aures, unde intelligi poteſt, non modo prima conformatione ex ſemine, verum etiam toto geſtationis tempore, tum ex materno ſanguine, tum ex aliis humoribus, atque alimentis morborum proclivitates in fœtum contrahi. Similem obſervationem conſpicies in *Dec. II. An. 5. Obſ.* 44. fœminam nempe cuiusdam militis invaſerat pertinax quartana altero ſtatim menſe, ultimis menſibus ante & poſt paroxyſmum embryonem maxime inquietum, tremulum, & ab uno in aliud latus ſeſe volutantem manifeſte ſenſit, ut triſtem ſibimet ipſa prædiceret eventum, tandem ſuperato eodem terribili paroxyſmo circa decimam veſpertinam peperit filiolam, quæ una eademque hora, una cum matre febre iſta miſere affligebatur, & tenerrimo corpuſculo, ſeptimam usque in ſeptimanam, graviſſimos hos ſuſtinuit inſultus. Huiuſmodi exempli ipſemet quoque memini quod ante 10. annos in conſulis primarii Aſcanienſis uxore gravida quartana laborante notavi, cui remediis opem tuli; quæ filium enixa eſt, per longum tempus eadem febre correptum. Illud autem obſervatione erat dignum, quod brevi poſt partum matrem deſeruerit, *Dan. Puerarius* medicus teſtatur, *Genevæ*, recenſente *Barthol. Cent. IV. Ep.* 86. *p.* 488. obſervatos a ſe infantes, qui in utero materno

terno febricitarunt, certiſſimis cum indiciis, & quorum demortuorum totius corporis habitus maculis quibusdum rubris & lividis diſtincti fuerint. Meretur quoque adduci hic hiſtoria, quam recenſet *Gockelius Dec. II. An. VI. Obſ.* 131. Fœmina quædam binos ante puerperium menſes, tertiana exquiſite laborans, curata vero, juſto tempore puellam peperit cum cuticula puſtuloſa, quam paulo poſt plenaria velut excoriatio excepit, haud ſecus, ac ſi fervida aqua macerata eſſet cutis, cuticula vero regenerata fuit medicamentis oleoſis, in ſpecie oleo lini tepefacto.

6. HYDROPICVM quoque tumorem in fœtum ex vitio matris derivari poſſe, experientia teſtatum facit. Ita uxor gravida ex ingenti terrore propter incendium ſiti moleſtiſſima urgetur, quam cereviſiæ ſecundariæ largiori potu abigere tentavit, decimo autem poſt die enixa eſt filiolam hydropicam, quæ, medicamentis nihil quicquam conferentibus, paucis poſt diebus hydrope periit. Hydrocephalus, uti eſt affectus familiaris & quaſi proprius infantibus, ita proſtant exempla, eum in utero jam radices ſuas ſumſiſſe. Sic *Blancardus in Collect. Phyſ. Med. Cent.* 1. *Obſ.* 73. *fol.* 65. ſe in ſeptem menſium abortu inter duram ac piam matrem magnam aquæ ſanguineæ latentem quantitatem animadvertiſſe memorat. *Balduin. Ruſæus de extractione fœtus Cap.* 23. ſe puerum quendam vidiſſe hydrocephalo laborantem ſcribit, cui mortuo in lucem prodeunti caput toto corpore fuit gravius. *Ioh.* LEDELIVS *Miſcell. Curioſ. Dec. II. A. II. Obſ.* 178. exemplum habet pueri maſculi, cui recens nato caput hydrocephalo obſidebatur, cuiusque non multo poſt mortui cerebrum non excedebat calami ſcriptorii craſſitiem, quo ſeparato, loco ventriculorum offendiſſe ſe, ait, amplam quaſi veſicam limpidiſſima & inſipida aqua repletam, quantitate uncias L. excedente. Simile exemplum exhibet *Frid.* RVYSCHIVS *in theſ. anatomic.* adiuncta icone elegantiſſima.

7. RECENSENDVM quoque eſt egregium exemplum de

veficæ calculo, qui in ipfo infante intra uterum concretus fuit; ante viginti nempe & quod excurrit annos, Serenisfimi Ducis Zeizenfis Mauritii uxor ex renali calculo magnos fubinde dolores perpeffa, peperit filiam principem, quæ mox a partu atrocia tormina experta fuit, præfertim in mictione, tertia feptimana moriebatur, aperto corpore in vefica inventus fuit calculus inftar nuclei mali perfici maioris. Nullum hic dubium eft, iam in utero, lapidem accepiffe fua rudimenta ac principia: extra uterum enim, tam brevi temporis fpatio tantæ magnitudinis lapis gigni vix poterat.

8. NVLLVS autem affectus familiarior folet effe proli in utero, quam epilepfia, utpote fubinde experiuntur gravidæ, a vehementi animi motu feu terrore feu ira ingentes iactationes ac volutationes fœtus in utero, ut fæpius ipfæ exinde deficere videantur. Multo magis autem illud ipfum apparet, fi mater, quæ utero gerit, fæviffimo hoc morbo corripitur. Memorabilis hinc eft cafus, quem infinuant *Mifcell. Nat. Cur. Dec. I. A. III. Obf.* 106. fœmina ultra quartum menfem gravida epilepfia corripiebatur crebra, effluebat ei poftea e pudendis albicans humor teterrimi odoris cum ipforum tumore anxietate ingenti, inguinum doloribus, & fumma virium proftratione; exiftimarunt fœtum effe mortuum, mox autem motum fœtus percepit ægra vehementiffimum & fimulac fuerunt propinata epileptica, convulfivum motum fœtus fenfit, tandem convulfa his graviter in paroxyfmo peperit filium, & ab eo tempore, nec mater, nec filius fenfit infultus. Maiorem adhuc confiderationem meretur obfervatio, quam allegatam habemus *Dec. II. A. IV. Obf.* 15. *Mifc. N. Cur.* Fœmina ultimis geftationis menfibus, de molefto admodum & fæpius reciprocante fœtus motu conquerebatur, præfertim cum inde ita defatigaretur, ut non raro animi deliquiis proxima, hic motus fubfultorius fuos quafi rythmos obfervans, quoties percipiebatur, toties matris abdomen percutiebat, fingulis diebus ter ad minimum

nimum hunc paroxyſmum illa ſuſtinebat. Effectum tandem eſt medicamentis acredinem obtundentibus, ut ceſſante motu hoc convulſivo, fœtus absque violentia naturaliter ſeſe moveret, ſanusque aliquot poſt ſeptimanas in lucem mitteretur.

9. ULTIMO loco memorandum etiam aliquid eſt de malo, quod non adeo raro contingit: quando nempe infantes in lucem eduntur inteſtinis, vel etiam viſceribus extra naturalem abdominis cavitatem propendentibus, in abdomine circa umbilicum facta ruptura, tale quid ante XII. annos obſervavi Halberſtadii in infante, qui naſcebatur ſine apertura ani, & ſine diſtinctione ſexus, magna autem moles inteſtinorum, flavo obſcuro colore tinctorum, propendebat extra corpus, quæ erat inteſtini coli portio, cum dimidia parte ilei, mirifice erant expanſa, & ſucco fœtido, obſcure nigricantis coloris referta tertio die moriebatur infans, baptiſmo prius accepto. Similis caſus ante aliquot annos Querfurti a Dn. SCHAVMBVRGO Practico & Phyſico ibi egregio animadverſus eſt. *Blancardus lib. de morbis puerorum Obſ. XI. lib. I. fol.* 299. meminit infantis, qui inteſtinis extra abdomen propendentibus natus erat. *Et Elzholzius de conceptione tubaria* ita ſcribit: fœmina primipara vivum enixa eſt puerum prope umbilicum in ſiniſtro latere rotundo tumore, & caput infantile magnitudine multum ſuperante, deformatum. Ut vero appareret, quid intus aleret tumor ille, apertio fuit conceſſa, ubi portionem magnam inteſtinorum incluſam deprehendimus, copioſa flaveſcente aqua abdominis viſcera, cæterum naturaliter ſe habentia nec ulla labe deturpata, circumfluente. Innotuitque una cum peritoneo tendinoſam illam muſculorum abdominis partem, quæ lineam albam conſtituit, fuiſſe disruptam, ſicque per datam portam erumpentibus inteſtinis extenſioni aptam cutis ſubſtantiam ceſſiſſe. Dantur etiam exempla, ubi a cauſa externa & violenta fœtibus in utero læſio quædam ac vitium

acce-

accedere poteſt, maxime in conformatione partium ſolidarum. Ita hiſtorias legere licet, ubi infantes pronati fuere cum umbilicali hernia, ſive potius eius prominentia, quæ nihil aliud ſolet eſſe, quam umbilicalis funiculi maxima dilatatio, nam aperto hoc, illico in conſpectum venit peritoneum. Vitium tale evenire poteſt, ſi geſtationis tempore lapſa fuerit mater, vel ventrem duro corpori admoverit: qua de re legi meretur *Stalpart. van der Wiel Cent. II. Obſ.* 23.

10. RESTAT iam, ut etiam hoc loco quædam recenſeamus exempla, quibus corroborari ac demonſtrari poſſit, perverſum ac concitatum ſpirituum animalium motum per graves animi affectus inſigne damnum & atrocia ſymptomata inferre poſſe fœtibus. Sicuti autem nullus pernicioſior generi humano affectus, & præſertim gravidis eſt, quam terror: ita etiam ultra modum infeſtus ſolet eſſe tenerrimis in utero fœtibus, Ita *in Miſcell. Curioſ. Dec. II. A. X. Obſ.* 18. *Sommerus* recenſet hiſtoriam, ubi mater ſexto menſe prægnans, graviſſimo terrore perculſa, omnibus viribus deſtituebatur, & omnis fœtus motus per viginti quatuor dies diſparebat, ut inter propriarum virium extremam iacturam de vita fœtus actum eſſe mater indubie crederet. Interim continua analepticorum interna & externa applicatione, poſt tres ſeptimanas fœtus tremore quodam intercalari animulam ſupereſſe adhuc docebat, & ſemper cum matris anxio dolore, poſt hæc ſucceſſive veri fœtus motus redibant. Memoratu quoque digna eſt *Obſ.* 83. *Dec. I. A. II. Miſcell.* grauida nempe circa initium noni menſis inopinato metu percellitur propter incendium in urbe, dum illa ab eo temporis momento male ſe habere cœpit, motumque infantis per triduum nullum ſenſit, ſequentibus vero diebus admodum debilem, variis uſurpatis roborantibus octavo die peperit filium bihorium tantum viventem, cuius totum ſiniſtrum latus a capite usque ad calcem colore flammeo conſpiciendum erat. Recenſenda hoc loco etiam eſt *Obſ.* 61. *Dec. I. A. II.* dum nempe gra-

vida

vida partu iam inſtante & valde conſternata, ut in lipothymiam incideret, paucis diebus elapſis filium curvis manibus ac pedibus enixa eſt.

11. TANDEM etiam animam, ſpecifice per varias ideas obiectorum externorum & fortem impreſſionem matris characteriſatam, ſimiles effectus & ſtupenda phænomena in infantibus producere, res eſt in foro medico notiſſima, & nolumus in huiusmodi exemplis numeroſiſſimis recenſendis prolixiores eſſe, ſed potius candidum lectorem remittimus *ad Marci a Kronland lib. 1. idearum operatricium Cap. IV. Saxii Gammarologiam Curioſam lib. 11. Cap. IV. p. 596. ad Thom. Fienum de viribus imaginationis. Schrad. Diſp. de viribus imaginationis maternæ in fœtum, it. Harderi Apiarium p. 340. ad. A. I. Dec. III. Miſcell. Obſ. 117. it. Stalpart van der Wiel. Cent. II. Obſ. 36. de nævis maternis.*

12. VARIÆ ſuperius adductæ ægritudines & affectiones, quibus conflictantur fœtus in utero materno, ita ſunt comparatæ, ut exactiſſimam conſenſionem atque harmoniam & communicationem matris cum fœtu addoceant. Utpote tota formatio, nutritio, vita, ac ſanitas infantis in utero dependet a vita & ſanitate matris; ſine matris enim arctiſſima unione progigni ac produci nunquam fœtus poterit. Tanta autem eſt communio, ut anima matris cum anima fœtus conſpiret, & nullum dubium eſt, quod ſenſationes, perceptiones, ac paſſiones in matris anima excitatæ tranſeant quoque in ipſum infantem, ſicuti id perverſæ phantaſiæ effectus luculenter loquuntur. Conſentit quoque motus ſpirituum ſeu fluidi tenuiſſimi nervei in matre cum motu ſpirituum in infante, ſeu ſimilis ſpirituum motus matris efficitur in infantibus, quod liquidiſſime conſpicitur in motibus convulſivis, irregularibus ſpirituum agitationibus miniſterio affectuum animi, qui in omnibus ſimiles ſunt in ipſis infantibus. Quocirca eo minus dubium erit, quod motus & circulatio ſanguinis, eiusque temperies ac craſis in matre, exa-

cte quoque correſpondeat cum ſanguinis motu ac temperie in infantibus, adeo ut ſi hic temperatus placide & æquabiliter moveatur, talis circulatio & motio quoque in ipſis fœtibus deprehendatur, & vice verſa, ſi intemperies ſubeſt, ſi motu agitatur ſanguis irregulari morboſo, eundem quoque teneri in utero infantes experiantur.

13. QVIVIS tamen hic facile perſpiciet, quicquid vitii in motu ac craſi contraxerint ſpiritus ac humores in matre, id gravius perſentire infantes, adeo ut quod illis præſentaneam noxam non infert, hiſce maximum damnum, ac læſionem affricet. Quod etiam manifeſtiſſimum apparet in vehementi ac firma impreſſione ac phantaſia matris, quæ tenellis fibrillis ac ſtaminibus ſuam determinatam motus efficaciam imprimit, minime autem partibus matris robuſtioribus ac validioribus. Unde etiam familiare eſt, a terrore incommodum mox accedere infanti, quale quid matres in tanto gradu non percipiunt. Sed propoſiti noſtri ratio poſtulabit paulo accuratius conſenſionem illam matris cum fœtu, inquirere ac indagare.

14. PRIMVM autem pro certo ac comperto habendum eſt, ſicuti omne animal, ita etiam præſtantiſſimum omnium hominem progigni ex ſolido principio, nempe veſicula membranacea, cui tenuiſſimus lymphaticus, ſpirituoſus liquor incluſus eſt, & vocatur ovulum fœmininum, in quo omnia lineamenta ac rudimenta animalis compendio præexiſtunt, quæ tandem expanſivo ſimilis materiæ genitalis motu inteſtino fœcundata, ſucci nutritii debito acceſſu evolvuntur ac viſibilia redduntur. Equidem diverſiſſimæ inter eruditos de abſtruſo & a ſenſu remotiſſimo formationis negotio proſtant ſententiæ. Quæ quoniam tantum probabilitate nituntur, inter ſe, ut cum iis rebus accidit, non exacte conveniunt, minime autem has omnes adducere & examinare noſtrum propoſitum eſt: perpaucis tamen non poſſumus non commemorare, eorum ſententiam nobis minime arridere, qui exiſtimant, in ovario

Evæ

Evæ totum genus humanum delituisse: neque nobis concipiendam esse recentiorum quorundam opinionem, quasi Deus corpuscula innumera organica, quæ servire possint propagationi vegetabilium & animalium, in prima creatione produxisset stupenda exiguitate donata, eaque hinc inde in fluidis natare sicque in corpora recipi. Non enim perspicere possum, quomodo conciliari cum hisce hypothesibus possit, quod infantes non tantum lineamentis & partium conformatione valde similes parentibus generentur, sed & dispositionem ad similes morbos, inclinationes, vitia, & virtutes acquirant, & postea, quod maximum est, quod sola phantasia matris evertere, immutare, & deturbare possit totum formationis negotium, etiam in fœtu jam aliquot menses adulto & vitali. Multo minus autem nobis persuadere possumus, quod productio prima organicorum horum corporum ex principio fluat interno, notitia, intellectu, intentione prædito, quod secundum has spirituales affectiones dirigat ac moveat materiam; quoniam secundum nostra principia hæ affectiones sunt tantum propriæ substantiis immaterialibus & libere agentibus, non autem corporeis & ex necessitate quadam suas operationes edentibus. Tacemus, quod ratio, intellectus, ac voluntas per se nullum jus quoddam habeant seu directionis, seu immediatæ motionis in corpora, sed saltim quod ea potentia seu potius imperium limitatum ex singulari beneplacito ad certos actus tantum homini a Deo sit concessum. Statuimus ergo animam, quæ format corpus, quæ illud conservat, quæ varias ac specificas motiones in ipso efficit, esse fluidum tenuissimum in actuoso motu existens, quod veteribus ætheris ac ignis nomine venit. Hoc enim, non ut in crassiori mechanismo, simplices tantum ab agentibus externis recipit motuum impressiones, & ex his facit reactiones, sed ut tenuissimum, innumerabiles specificas secundum numerum & ordinem impressiones ab organicis creaturis a Deo in creatione prima constructis recipit, retinet, & secundum hos motus organicos & regulares commovet & disponit ap-

tam præsentem materiam. Hæ sunt nostræ rationales cogitationes, & si quis meliores afferre poterit, nobis nemo, nisi iniquus censor, vitio vertet, si illas deserimus, & alias amplectamur, quod omnes ingenui viri semper in physicis & probabilibus fecerunt. Ex hoc principio facillime deducemus, qua ratione non modo morbosæ partium dispositiones, fluidorum temperiei vitia, inclinationes transfundantur in liberos, verum etiam, quo pacto motus in anima adsuefacti vel firmissime ab objectis externis in sensoriis impressi potentiam agendi certas in materiæ partes, retineant. Hæc omnia autem fieri mechanice, id est, physice, naturaliter, & ex quadam necessitatis lege in corporeis substantiis, libere & aperte dicimus ac profitemur.

15. IN ovulo autem fœcundato, corpus organicum infantis, utut exilissima mole latet, ulterius nempe extendendum, evolvendum, atque visibile reddendum est. Nam exiguitas corporis ordini atque organicæ partium conformationi nihil derogat. Videmus id manifesto in minimis insectis, v. g. acaro, qui non nisi oculo armato exacte conspici potest: in quo tamen & musculos & canales, cavitates, humores, ac spiritus, summo artificio ac ordine compositos esse nemo physicorum facile in dubium vocabit. Quin imo in primorum mensium abortibus observare sæpenumero licuit embryones instar formicæ natantes in crystallina lympha, vesicula conclusa, qualem observationem perelegantem notavit *Cl. Bergerus in Lib. de Natura humana. p. 468.* Ante omnia itaque opus est, ut augeatur hoc organum extensione, & continua succi nutritii, blandi, gelatinosi, lymphatici accessione. Hujus autem copia a matre subministratur, adeo, ut non secus, ac aliæ matris partes, totum infantile corpus succo alibili, & quidem delibatissimo, nutriatur. Ingens quidem adhuc viget inter physiologos controversia, qua ratione & quibus viis humor ille alibilis matris communicetur cum ipso fœtu, ubi alii, & quidem veteres mediantibus vasis umbilicalibus

libus ex placenta transferri istum succum ad corpus fœtus asseverarunt. Deinceps surrexerunt alii, qui non tantum per umbilicum sed per os nutriri infantem humore intra amnium collecto, profitebantur. Recentiores autem, ex quibus primum nominandus *Stalpart. van der Wiel*, repudiata veterum de nutritione fœtus per umbilicum sententia, unice contendit, fœtum nutriri & crescere succo tantummodo per os sumto. Temporis autem ac instituti ratio hic non permittit, exactam trutinam præsentis argumenti instituere: nihilominus non possumus non fateri, admodum dubiam nobis apparere nutritionem solummodo per os, quoniam in ipsa membrana chorii ac amnii accuratissime inspecta nulla vascula arteriosa vel venosa, aut alia conspiciuntur, hinc qua ratione succus possit hic advehi, penetrare non possumus. Accedit maxime illud, quod provida natura, in elaborando secundinarum corpore primo tempore sit admodum occupata, ut non incrementum singulare fœtus animadvertatur, antequam placenta uteri insignis molis fuerit utero annexa.

16. STATUENDUM itaque potius esse existimamus, placentam eum in finem maxime esse formatam, ut recipiat ex osculis arteriarum & glandulosa uteri substantia lymphaticum probe digestum alibilem succum, eumque, si non detur alia via, per poros venularum ab extra intro spectantes cum sanguine fœtus intime misceat ac uniat. Præter hunc usum alium adhuc placentæ uterinæ assignamus, qui in eo consistit, ut vicem gerat pulmonum, non ut sanguis refrigeretur & ventiletur, sed ut transeundo per capillaria innumera vasa, attritione intima facta exacte, quoad sua principia misceatur sicque tenuis, fluidus, spirituosus ac calidus evadat, utpote pulmonum usum non refrigerare sanguinem, uti veteres statuerunt, sed spirituascentiam ipsi conferre a præstantissimis viris, SYLVIO, MAUROCORDATO, CHARLETON, BORELLO, SWAMMERDAMIO, BOHNIO probe notatum est. Nam si accurate perspicimus placentæ substantiam & structuram,

 ex

ex meris membranaceis cellulis & innumeris vaſorum ramificationibus affabre conflata eſt, & quoniam paucus vel plane nullus ſanguis pulmonum vaſa intrat, neceſſe fuit, ut in illud viſcus, illorum vices gerens, derivaretur ſanguis; ubi tamen non negandum, quod ſimul ibi roſcidi & lymphatici ſucci acceſſione, per glandulas ac poros communicati, ad vitam & nutritionem ſuſtentandam imbutus redeat ad tenellum infantem. Merito autem talem uſum placentæ negamus, qualem nonnulli affingunt, exiſtimantes, aereas partes, per eam ſanguini inſpirari, quibus certe non opus fuit, cum humores, ſubtili aeris elaſtici portione iam ſubactos & retentos a matre recipiat infans. Cæterum tamen non inficiabimur, non impoſſibile eſſe, ultimis inprimis menſibus, ſuccum quendam, qui continetur intra cavum amnii & variam habens originem, qua de re conſuli poteſt Bohnius in Circulo anatomico, in patentiorem oris, œſophagi & ventriculi cavitatem impelli & per totum corpus ſic diſtribui. Nam per os aliquid humoris ab extra in inteſtina ingeri copia ſuccorum, quæ obſervata fuit in ſuperius memorato infante, qui clauſa alvo & urethra inteſtinisque extra abdomen propendentibus natus fuit, perſpicere licet, utut non ad nutriendum corpus ſpecifice ut opinamur deſtinatus ſit.

17. Ex dictis illis facile colligitur, magnam intercedere conſenſionem matri cum fœtu, ratione huius nutritionis, cuius materiam infans recipit a matre. Quamvis enim non immediate ſanguis maternus per arterioſos vel venoſos canales ex matre derivetur ad corpus fœtus, neque ſpiritus animales ſeu fluidum nerveum immediate & directe feratur ex matre ad infantem, nihilominus cum ſuccus ille, quo alitur, & extenditur & vitalis fit infans, delibatiſſima & defœcatiſſima ſanguinis materni ſit portio ac quaſi quinta eſſentia, ſpirituum animalium copia ſufficienter perfuſa, (nam non crudum, non indigeſtum, non actuoſitatis expers eſſe debet, illud quod nutrit, ſed optimum, ſubtile, depuratum

ſpiri-

ſpirituoſum ac temperatum;) ratione huius ſucci maxima illa conſenſio matris cum fœtu, non tantum in rebus corporeis, ſed in immaterialibus ac ſpecificis motionibus fiat neceſſe eſt. Niſi enim in ſucco illo alibili, qui per placentam fœtui committitur, inſit fluidum elaſticum animale, quod in cerebro ac nervis maxime ſubſiſtit, non poſſemus cauſas atque ortus ducere ac derivare paſſionum atque pathematum, quæ fiunt ex terrore, vel ira matris in ipſis fœtibus, neque phantaſiæ matris effectus in infantibus utero concluſis rite explicare. Equidem non diffitemur, harum rerum explicationem, quoad τὸ διότι admodum eſſe difficilem, quoniam hæ res a ſenſibus alieniſſimæ, & ſubtiliſſimi mechanismi ſunt, hinc temerarium hic eſſet pro ſimplici & nuda veritate, meditationes hac de re venditare, & usque ad extremum vitæ halitum defendere, ſed ſufficiat ſi modo non tale aliquid ſtatuamus, quod ſano conceptui refragetur, quod non miſceat principia inter ſe, & tollat ſpiritus ſtricte ſic dicti, & corporis ſumme neceſſarias differentias.

18. STATVIMVS itaque animam, quæ format, movet & conſervat corpus in animantibus tenuiſſimam eſſe fluidam ſubſtantiam motus agitatiſſimi. Omnes autem vires cuiusvis ſubſtantiæ creatæ immateriales ſunt, id eſt, ipſi effectus, qui fluunt ex creaturis in alias creaturas non ſunt materiales, non extenſi, ſatis tamen activi, adeo, ut non niſi immateriali ratione concipi queant: & ſicuti craſſum corpus vim alterius immaterialem in motu recipit, & ſecundum hanc reagit, id eſt, novum motum inchoat: ita quo tenuiora & fluidiora ſunt corpora, eo magis ſunt apta, ab aliis corporibus innumeras impreſſiones in ſe recipere, & propagare, uti id manifeſto videmus in vorticibus luminoſis, ſonoris, qui ex inſtanti per aerem & ætherem ferri ſolent; quid ni etiam exinde colligendum erit talem mobiliſſimam ſubſtantiam, veteribus igneam dictam, in fibrillis cerebri ac nervorum exiſtentem, innumerabiles impreſſiones motuum ab obiectis exter-

externis in variis ſenſoriis recipere, & ſecundum has, poſitis omnibus requiſitis, ordinatos & determinatos motus efficere. Et quemadmodum in fluidiſſimis corporibus excitati motus luminoſi, perniciſſime transfunduntur ac propagantur per magnum ſpatium, ita etiam motus in anima, ſeu fluido mobiliſſimo ſuſcitati per totum corpus penetrant, imaginem & impreſſionem ſpecificam efficiunt, quale quid percipimus in animi affectibus totum corpus alterantibus, ut ideo nullum dubium ſit, ſpeciales, & quaſi ſigillatas in certa figura ac magnitudine vires has motrices immateriales per totum abripi corpus, non ſine operatione & activitate, niſi valde ſit reſiſtens mobilis materia. Et hac ratione explicari debet radiatio illa ſpirituum, qua CARTESIVS exponere ſolet phantaſiæ effectus: hinc perſpicuum erit, ad effectus iſtos ſtupendos, qui per phantaſiam accidunt infantibus, deducendos, non opus eſſe ut advocemus in ſubſidium proprietates ac potentias ſpiritibus ſtricte ſic dictis competentes, nempe intellectum, intentionem, directionem ac notitiam.

19. MORBI autem, qui ex humoribus ſeu materno ſanguine & ſero oriuntur, non aliam agnoſcunt originem, quam ſuccum nutritium matris, quo fœtus nutritur, a temperie ac indole ſua blanda debitaque mixtione deflectentem: quod ſi enim vitales matris fluores impuri ſunt, variis excrementitiis ſalinis & ſulphureis ſordibus viſcidis deturpati, quod fit ex vitio diætæ, circulatione debiliore, & excrementorum ſecretione in matre impedita, non poteſt aliter fieri, quin ſuccus nutritius infantis ſimilis naturæ ac indolis fiat, eosdemque imo graviores effectus morboſos in infante, quam in matre producat.

20. SED ut paulo ſpecialius progrediamur in explicandis ac enodandis affectuum infantum in utero cauſis operæ pretium eſſe exiſtimamus. Primum quod attinet ad morbum variolarum, hic infantes in utero facile corripere poteſt, ſi mater eodem laborat: etenim a ſale tenui, ſulphu-

phureo, caustico a massa humorum & sanguinis, quin imo a partium solidarum, quibus implicitum diu latuit, nexu ac involucris liberato, originem suam ducit; quod vehiculo lymphæ per totum corpus distribuitur, & spasmodicas contractiones, anxietates, irregulares sanguinis & spirituum motiones efficit, donec relaxata cute vigore motus musculorum, præsertim cordis, ad habitum corporis propellatur. Idem causticum principium, mediante lympha communicatur quoque ex facili ipsi fœtui inque eo similes commotiones morbosas excitare aptum est, donec etiam vigore cordis intrinseco relegatur ad relaxatam infantis cutem. Eodem modo morbillorum morbus, qui ex simili mitioris tamen acrimoniæ elemento constat, pronascitur, & vitium præcipue in sero ac lympha complectitur. Multo magis autem putredinosa ingens destructio lymphæ ac sanguinis in lue venerea & accumulatio multarum salino-acrium causticarum partium infesta ac exitialis erit tenellis infantibus.

21. QVARTANAM ex matre transire in fœtum curiose superioribus observationibus notatum fuit. Nam febrem, maxime intermittentem, esse irregularem spirituum commotionem, & fibrillarum musculosarum spasmodicam, præsertim in principio, externi habitus corporis constrictionem, quam postea citatus ac vehemens motus cordis & arteriarum, & consequenter progressivus motus sanguinis velocior, plane tamen inæqualis, sub vigore morbi & æstu subsequitur, ut symptomata ac phænomena satis testantur, notissimum est. Revertitur autem hic motus per periodos, & quidem quarto die, quoniam materiæ febrilis, procul dubio causticæ, acris, salino sulphureæ indolis ad spasmos spiritus stimulantis activitas, quæ in certa quantitate ac qualitate, antequam motum inordinatum in spiritus inchoare queat, consistere debet, ad vigorem & statum illum requisitum, propter sanguinem valde viscidum, qualis solet esse in quartanis, non prius pervenire & efficaciam nocentem exserere potest, quam

die quarto. Ex quibus iure meritoque concludimus, cum similis sanguinis & succorum viscida intemperies quartanæ nutrix & sustentatrix in infantibus deprehendatur non secus ac in matre, nec non principium illud materiale sulphureæ acris indolis, quod ex transpirationis impeditæ, vel excretionum prohibito officio generatur, tali ratione communicari etiam cum ipso infante. Unde ratio in promtu erit, quare infans in lucem editus diu adhuc febri hac corripi possit.

22. Qua ratione autem icterus matris in infantem derivetur, res adhuc facilior conceptu est. Tinctura enim bilis flava, sulphurea non in sanguine sed in lympha ac sero conspicitur. Iam si firmiter supponamus, non sanguine, sed succo lymphatico, nutriri fœtum in utero, necesse est, ut flava hæc tinctura a lympha non tam facile rursus separanda, amandetur etiam ad ipsum infantem, eiusque corpus simili colore afficiat. *Amatus Lusitanus curationum medicarum Cent. V. fol.* 71. refert; mulierem quandam ab epoto medicamento, cui admixtus crocus erat, duas puellas coloris lutei peperisse. Experimentum etiam fecit *Cl. Hertod*, cani gestanti in utero alimenta croco copiose condita offerens, catelli erant de nigro ad albedinem variegati coloris, excepta abdominis regione, hinc inde sese volutantes, in quibus albidiores cutis particulæ, plenarie croceo colore tinctæ fuerant.

23. CACHECTICAS & hydropicas gravidas fœtus in lucem edere œdematoso tumore turgidos, observationes supra adductæ loquuntur. Ratio etiam huius rei facilis videtur: etenim hydrops ex spirituascentiæ defectu, circulatione sanguinis & consequenter transpiratione impedita, & glandulosorum viscerum infarctu a seri copia, nascitur. Qualis autem sanguis & lympha matris, & qualis spirituum constitutio, quale robur partium, talis etiam spirituum, humorum, ac solidarum partium dispositio ac status erit in ipso infante, & consequenter similis ad morbos proclivitas. Ex hisce quoque non difficilis explicationis est, quare calculosæ concretiones in vesica,

ſica, quibus affligitur mater, in infantibus etiam recens natis deprehendantur, utpote ex ſero, tartareis, terreis ſalibus ad coagulationem aptiſſimis, imprægnato, in ſubſtantia renali, vel veſica læſa promtiſſime calculi generantur, tale ſerum tartareum ad infantem tranſire & ſimiles effectus edere poſſe, res omnis dubitationis expers eſt.

24. EPILEPTICI inſultus & omnes ſpirituum inordinatæ commotiones, ſpaſmos & convulſiones hinc inde in partibus diſpoſitis efficientes, lubentiſſime ex matre proficiſcuntur in infantem, motus enim facilius penetrat, quam qualitas vitioſæ materiæ; unde quotidiana docet experientia, ad omnes animi commotiones, & nervoſi generis pathemata vehementia, debilitari & affici ultra modum infantes; & quamvis nervi non pertingant ad ipſum infantem, fluidum tamen illud elaſticum actuoſiſſimum, quod in nervis exiſtit, tranſit in ſuccum alibilem & ſic cum infante communicatur. Si enim lac & ſalivam ingreditur illud fluidum, quidni etiam in ſuccum corporis noſtri puriorem, ſubtiliorem tranſibit. Iam autem morſus animalium rabidorum, ira percitorum, luculenter comprobat, ſpiritus communicationem habere cum ſaliva, & terror quoque nutricis, qui ſæpenumero ſugentibus infantibus lethalis eſt, clariſſime demonſtrat, a commercio ſpirituum ipſum lac non eſſe immune.

25. DARI etiam caſus experientia abunde docet, ubi gravidæ laborant ex vehementi morbo fœtusque edunt vitales & primo intuitu ſanos, qui tamen brevi poſt graviter ægrotant & moriuntur. Ita proxime talem nobis hiſtoriam communicavit *Excellent. Dn. Lichtenhanius, Archiater Saxonicus*, referens, illuſtrem matronam partui iam proximam correptam fuiſſe variolis, tunc temporis epidemice graſſantibus, quæ die ab invaſione tertia præſente enormiſſima hæmorrhagia enixa eſt fœtum vivum quidem, & nullis maculis conſpuratum, qui tamen ſexta poſt nativitatem die, convulſionibus moriebatur, ſphacelo in viſceribus hinc inde apparente.

te. Non poteſt enim aliter fieri, quin matris ſucci vitales conſpurcati ſimilem characterem ſanguini fœtus imprimant: qui autem non illico, ſucceſſive tamen, virulentiam ſuam prodit.

26. ULTIMO loco ſubjungenda quædam ſunt circa ſigna, ex quibus iudicium formare licet, fœtum in utero eſſe imbecillem ſeu morboſum: & audiendus hac in re primo omnium eſt *Hippocrates* qui *Sect. V. Aphor.* 52. ſcribit. *Mulieri utero gerenti, ſi lac fluat e mammis copioſe, fœtum imbecillem ſignificat. Si vero firmæ ſolidæque mammæ fuerint, valentiorem conceptionem indicant.* Hic canon non deſtituitur ſuo ratiocinio, & experientia quoque corroboratur. Quod ſi enim gravidæ ultimis menſibus præter morem ſolitum magnum affluxum lactis ſentiant ad mammas, indicium eſt, non tanta in abundantia amplius ſanguinem cum ſucco fluere in uterum, ſed ex quadam cauſa præternaturali vaſa uterina compreſſa, & conſtricta eſſe, ut hac ratione intercipiatur illius affluxus. Hinc neceſſe eſt, ut impetus copioſi ſanguinis ad mammas, ceu corpora flaccida diſtenſibilia, derivetur; unde, materia ſpirituum & alimenti infantibus ſubtracta, neceſſario hi debent fieri imbecilliores. Ex adverſo etiam ſi mammæ in gravidis nimis fuerint extenuatæ, pariter indicium eſt fœtus imbecillioris & intermorituri, ſicuti id in ſubſequenti *aphoriſmo* magnus *noſter Hippocr.* præclare confitetur: nam ſi mammæ, quæ alioquin a motu fœtus ad extremum usque geſtationis tempus, a lactis copia, ſolidæ eſſe debent, non ſenſim & pedetentim, ſed ſubito extenuentur, indicium maximum eſt, oportere ſubeſſe cauſam & vehementem mutationem in ſanguinis & ſpirituum motu præceſſiſſe, dum vel ipſe in aliis partibus ſtagnat, inflammationem parit, vel ob defectum ſpirituum & virium, chylus non generatur, vel ad mammas vehitur; uno verbo, omnes extenuationes gravidarum ſubitæ periculi non ſunt expertes. Quod etiam innuit laudatiſſimus *Hippocr. aph.* 55. *ejusd. Sect.* dum inquit, quæ geſtantes uterum febribus corri-

corripiuntur aut vehementer ſine evidente cauſa extenuantur, eæ difficulter cum periculo pariunt, aut abortientes periclitantur. Nam extenuatio illa non leve vitium in ſanguine, & robur deſtructum indicat. Vbi enim cacochymia eſt, ibi non poteſt conſiſtere virium robur: quandocunque autem corpus matris vitioſis humoribus abundat, vel inteſtinus calidus depaſcens humidum motus in ſanguine cuſtoditur, fieri non poterit, quin mater & fœtus ſit imbecillior. Quandoque autem accidit, ut mulieres gravidæ extenuentur, quia fœtus nimium conſumit alimoniam matris; unde etiam non ſine ratione ſcribit *Hippocr.* quod tales fœminæ cum periculo pariant, quia cauſæ neceſſariæ ad partum facile tolluntur, ut ſunt robur matris, viæ apertæ, molles, ac lubricæ.

27. PRÆTEREA vel exceſſivus vel deficiens motus infantis in utero, ſignum eſt certiſſimum vel morboſi vel imbecillis fœtus. Motus enim plane languidus vel nullus ſi percipitur, extremam debilitatem ſignificat, qui ex imminuto affluxu boni ſucci ex matre, & defectu ſpirituaſcentiæ in ſanguine, naſcitur; ſi autem nimiæ & vehementes obſervantur commotiones & iactationes membrorum infantis in utero, infallibile indicium eſt, convulſionibus agitari tenera membra.

28. POSTREMO ea conſideranda quoque veniunt, quæ magna facultate pollent fœtum morboſum in utero efficiendi. Ex omnibus autem hic obtinet principatum aer, & quidem tempeſtas aeris, præſertim in hyeme, nimis humida, auſtrina, ſuccedente vere ſicco & aquilonio. Magnæ conſiderationis hac de re eſt *Aph. XII. Sect. II. Hippocr.* Si hyems, inquit, auſtrina & admodum pluvioſa fuerit, ver autem ſiccum & aquilonium, mulieres, quibus vere imminet partus, ex quacunque cauſa abortiunt, aut ſi pariunt, imbecilles aut morboſos partus edunt: ita ut vel ipſi ſtatim intereant, vel tenues, vel valetudinarii vivant. Ratio hæc eſſe videtur quando hyems flatibus meridianis, auſtro nimirum, Africo,

euronoto, & libonoto conſtat, & cœlum iuſto magis pluvioſum, tranſpiratio & circulatio ſanguinis in gravidis, quæ ordinario plethoricæ ſunt, languidior & depreſſior eſt, tali vero ratione, copioſi, pituitoſi, crudi in corpore generantur humores, qui, accedente aere frigidiori, vento aſpero boreali, ex ambitu & cortice corporis ad interiora ipſumque uterum magis truduntur, & urgentur. Unde dum nimiam relaxationem uteri, infarctum & ſanguinis impeditum motum efficiunt, non modo cauſam præbent abortus, ſed & infirmum & morboſum reddunt infantem. Aeris itaque tempeſtates in culpa ſunt, ut fœtus reddantur morboſi, & ut certum anni tempus noxium ac funeſtum quibusdam prægnantibus ſit. Egregie hoc inſinuat *Thom. Barthol. Hiſt. Anatom. Cent. III. Hiſt.* 59. Primis anni 1654. inquit, menſibus ſatis calidis, poſt æſtatem æſtuantem Haffniæ plerisque prægnantibus male ceſſit graviditas, calidioris cœli vitio. Petechiis enim plurimæ occubuerunt, & gravidarum periculum ſecuturam peſtilentiam præſagiebat. Infectus certe & intemperie quacunque vitiatus aer a matre attractus facillime tenellum fœtum vel in utero enecat, ſuffocat, vel ſi robuſtior eſt, ut inquinatum ſibique noxium aerem fugiat, ante ſtatum tempus expellit. Hinc aliæ prægnantes eadem hyeme primis menſibus abortierunt, aliquæ poſtremis, magno propriæ vitæ diſcrimine, aliæ petechiis infectæ, una cum fœtu exſpirarunt, aliæ epilepſia convulſæ, quæ ſine intermiſſione miſeras comprehendens paucarum horarum ſpatio e medio ſuſtulit.

29. SECUNDO loco & ciborum aſſumtio, exceſſus vel defectus, ſive nimia ſatietas & abſtinentia, matrem & fœtum ad morbos diſponere ſolet. Nimia enim alimentorum copia, gravidis ſemper eſt inſalubris, quæ ſua natura ad ſtatum plethoricum & cacochymicum inclinant. Succorum enim copia non rite ſubigi, circulari, & a ſuperfluis evacuari poteſt. Unde impurus alibilis ſuccus naſcitur, qui totum

nutri-

nutritionis negotium in fœtu pervertit. Nimia autem abstinentia, vel inedia, subtrahendo spiritibus & corpori necessarium pabulum, non potest non esse fœtibus summe exitialis. Meretur hic adduci, quod IOHANN. MEVRSIVS Vir Clariss. *lib.* 1. *de urbe Leidensi Cap. XII. p.* 58. habet, dum ingentem famem, qua istius urbis incolæ tempore obsidionis Hispanicæ afflicti fuerunt, latius describit, & inter alia hæc refert: ægrotantibus & puerperis, quæ lactarunt, in dies singulos buccellatum ad quartantem libræ adpensum, nonnullis in ipso utero fœtus inedia exstinctus & abortum multæ fecerunt. Ante omnia acidorum usum esse noxium annotarunt Medici, vid. GARMANN. *A. II. Dec. I. Obs.* 149. fructus horaei & crudi penitus ab usu excludantur. Infantes enim nasci exinde solent laborantes defluxionibus catarrhalibus, narium obstructione, anxia respiratione, ut de vita periclitentur, qua de re vide *Miscell. Cur. Dec. II. A. X. Obsv.* 83.

30. AFFECTVS animi immoderatos & intempestivos, quod concernit, quantum ii noceant corporibus humanis, & imprimis tenellis matrum fœtibus, dijudicari facillime poterit. In instanti enim hi ipsi labem inferunt fœtibus, & nulla causa solennior est, & celerius abortum procurare solet, quam vehemens terror, & diuturnus mœror, angor, & tristitia.

31. HISCE iam discussis, e re fore iudico, quædam addere ex therapeutico fonte, quibus tam matri, quam fœtui infirmo succurrere possimus. Non autem nostri propositi est, curam specialem cuiusvis affectus, quo gravida laborat, texere vel commendare, sed saltem eo nostra tendit intentio, qua ratione fœtus imbecillitas averti, & si ea præsens sit, emendari possit. Primo omnium itaque moderationem & mediocritatem in sex rerum non naturalium usu commendatissimum sibi habeat gravida, & occasiones affectuum & phantasmatum omni modo ac studio evitet, sique sanguine abundans est, necesse est, ut plethora & cacochymia avertatur

tatur circa medium geſtationis tempus per debitam venæſe-ctionem, quæ ſolet intempeſtivam fœtus expulſionem præcavere. Alvus quoque quotidie reſpondeat, eaque ad ſuum officium revocanda ope clyſteris emollientis, ſive leniori rhabarbarino paſſulato aſſumto pharmaco.

32. DENIQVE ſtudeat maxime omnium virium conſervationi, cui fini ex fonte pharmaceutico inſerviunt analeptica, mitiora aromatica, carminativa, balſamica, eſſent. ambræ, ſi ferri poteſt, cum balſamo vitæ noſtro & ſpiritu nitri mixta; item pulveres ex C. C. præparat: coralliis, unicornu animali, ebore; externe aquæ vitæ, hungaricæ, balſam. & ſpiritus apoplect. regioni abdominis ſunt applicandi. Si vero convulſionibus videtur infans in utero agitari, aquæ antiſpaſmod. ex floribus, pulvis marchion. ſpecificum cephalicum Michael. mixtura ſimplex, propinanda erunt. In univerſum autem tenendum, ab omnibus fortioribus purgantibus, ſudoriferis, medicamentis calidioribus, opiatis, penitus abſtinendum eſſe, quocunque etiam affectu laboret gravida; ſed potius blande ac temperate ſemper agendum erit, ne damnum ac noxam inde infans in utero contrahat.



*DISSERTATIO VI.*

DE

# DENTIBVS EORVM MORBIS ET CVRA.

§. I.

QVEMADMODVM nulla ad constitutionem machinæ nostræ artificiosissimæ faciens pars est, quæ non luculentissime ineffabilem magni opificis sapientiam atque benignitatem demonstret: ita etiam dentes, illorumque ordo & structura opus identidem Dei miraculosum ostendunt. Primum circa illorum naturam illud maxime occurrit notabile, quod cunctas animantis partes duritie & durabilitate vincant longissime. Unde etiam, TERTVLLIANO teste *lib. de resurrectione*, antiqua pietas dentes ob perennationem post multos centum & mille annos sub terra voluit recondere, pro indegrando corporis in resurrectione seminario. Qua de re latius videri potest GALENVS *de ossibus p.* 480. Deinde, quando admirandum illum ordinem & perpulchram seriem, qua in utriusque maxillæ extremitatibus lyræ ad instar positi sunt, contemplamur, non possumus, quin & in hoc providentissimæ naturæ solertiam admiremur. Ita enim ipsos locatos conspicimus, ut superiores cum inferioribus committi queant, non tamen omnes simul & semel, ut variari actus possint incisionis & contusionis ciborum: commissis enim molaribus, anteriores superiores transgressi, inferiores tegunt, coeuntibus anterioribus, hiant molares, quiete & actione utrinque mutua intercedente. Mirabile hoc artificium, sufficiens jamdudum visum fuit GALENO *loc. cit.* naturæ calumniatores, qui artificiosa ejus opera fortuito atomorum concursui adscribebant, exinde refutare. Concinnum & longe utilissimum hoc organon sive molam microcosmicam, sine

qua maſticatio alimentorum, quæ tamen vitam longam, bene monente HELMONTIO *in tractatu de victus ratione*, multum facit, legitima fieri nequit, in præſenti, paulo penitius perſcrutari, illorum naturam, ſtructuram, connexionem & uſum, nec non qua ratione lædi, & quibus remediis reſtitui queant, expendendo, apud animum conſtituimus.

2. OMISSO autem omni curioſo & prolixo, minusque utili nominis ſcrutinio, ſaltim, quod dentes quaſi edentes olim nominati fuerint, ſub principio ſtatim dentium deſcriptionem quandam exhibebimus. Sunt itaque dentes partes corporis oſſeæ, ex ſubſtantia duplici, una duriſſima & quaſi lapidea, altera molliori, oſſea tamen conſtantes, intus cavitate quadam inſtructæ, maxillarum alveolis per gomphoſin inarticulatæ in uſum maſticationis, melioris loquelæ & ornatus. Primum itaque notandum: dentes gaudere diverſa ſubſtantia, exteriori, quæ eſt duriſſima, inſtar lapidis, utut de natura lapidis non participet. Experimento enim clariſſime oſtendere id poſſumus, dum integer dens humanus, immiſſus ſufficienti aquæ fortis quantitati per aliquot horarum ſpatium promtiſſime diſſolvitur, remanente pauciſſima, glutinoſa, quæ ſulphurea & pinguiuscula dentis portio videtur, ſubſtantia. Solutioni quando ad ſaturationem debitam affunditur oleum tartari per deliquium, candidiſſimum exſurgit magiſterium in uſibus medicis cum illo, quod ex dente apri, aut ungula alcis fit, conveniens. Hanc chymicam mechanicam non inſtituere & perficere licebit cum ſilicibus & lapidibus genuinis. Eſt autem tam dura & ſolida exterior dentium ſubſtantia, ut ſub vehementiori attritu & concuſſione cum ferro ſcintillulas copioſiſſimas edat, quod tamen tantum valet de dentibus molaribus grandiorum animalium, qui propter magnitudinem magis reſiſtunt. Lapidea hæc dura pars obſervatur tantum in illa portione dentium, quæ extra gingivas prominet, & inſtar corticis & involucri inveſtit oſſeam dentis partem: radices quippe dentium, quæ in alveolis

&

& ſub gingivis latitant, oſſeæ tantum naturæ, & hinc non tam candidi, ſplendidique coloris ſunt, quam externa pars, prominens libera a tegmine. Duriſſima autem eſt externa, ut non tantum ab omni injuria & læſione immunis ſit, verum etiam, ut inciſioni & confractioni durorum alimentorum eo melius inſervire queat. Materia interior oſſea facilius propter poros laxiores diſſolvi & conſumi poteſt, unde etiam externo cortice duriore tegitur, ne forſan particulæ acres corroſivæ ciborum illam ipſam lædant ac deſtruant. Hæc itaque eſt, quæ in carie maxime læditur & afficitur: cortex enim raro ab acri corroſivo ſucco conſumtus viſitur totus, ſed ſaltem quoad partem. Deinde differt etiam ſilicea dentium pars corticalis exterior ab interiori, ipſa ſtructura: in illa enim obliquo ſitu in circellos terminantur ſtriæ; altera autem interior, mollior, & præcipua, qua dentes conſtant, pars ex multis fibrarum planis ſecundum longitudinem ſibi firmiter ſuperinductis conſtructa eſt. Patent ſingula plana reſolutione facta per longam oſſium macerationem; integræ namque oſſeæ reticulares bracteæ evelluntur, qua de re legi meretur MALPIGHIVS in *anatome plant. p.* 19.

3. DIXIMVS in definitione, cavitatem quandam reperiri ipſis in dentibus, quæ etiam luculentiſſime ſe oſtendit, quando ſecundum longitudinem per medium dentem diſſecamus, ubi obſervamus, ſingulas dentis radices cavitate eſſe donatas, quæ autem ſatis inſignis eſt in ipſa baſi, ſeu ea, quæ ex gingivis eminet, parte. In cavitate enim dentis, ex quocunque animante ipſe ſit, ſemper & perpetuo reperitur ſubſtantia quædam mucoſa, membranacea, ſeu funiculus quidam mucoſus, forma veſicæ oblongæ ex tenuiſſimis vaſis ſanguifluis, membranis nerveis, & glutinoſa quadam ſubſtantia compoſitus, qui etiam usque ad extremitatem dentis pertingit, ibi membranulis quaſi magis conſtrictis quodammodo durior & rubicundior apparet. In fœtibus & pueris ipſa hæc cavitas ſatis ampla ac magna eſt, tenui ſquama, notante EVSTACHIO

*tr. de dentibus* ad ſeptimum annum inſtar favorum apum circumſepta, quæ tamen in adultis magis imminuta eſt. In pueris hoc cavum refertum eſt mucoſa materia, circumſepta membrana, quæ quoad exteriorem ſuperficiem rubicunda, interius magis alba apparet, & hic ipſe mucus tandem convertitur in ipſam dentium ſubſtantiam, & genuinum illorum nutrimentum exiſtit. Videmus enim, quo magis dentium ſubſtantia ſolideſcit, ac firmior evadit, uti in adultis, eo pauciorem deprehendi hunc mucum, & vice verſa in infantibus, quorum dentes ex tenuibus lamellis conſtant, copioſum reperiri. In vitulinis dentibus, & maxime in illo, qui vulgo der Milch-Zahn dicitur, hanc materiam commodiſſime oculis luſtrare licet, in ſuperficie ejus veſtigia ſanguinis ſub rubedine aliquali ſubinde ſe repræſentant, quam etiam compreſſa materia mucoſa manifeſto evomit.

4. HISCE decurſis, placet iam formationem & generationem dentium paulo penitius inſpicere. Hic autem primo annotandum venit, dentes omnes, non ſecus ac reliquas partes, ſtatim in utero accepiſſe rudimentum, ibique iam dum eſſe efformatos. Αὐτοψία enim anatomica hic omnem exſuperat rationem. Pulcherrime ſcribit EVSTACHIVS *de dent. c.* 15. ſe plures maxillas fœtuum, tam abortivorum, quam maturorum aperuiſſe, ibidemque dentes inciſores, caninos, & tres molares adhuc molles, tenuiſſimo interſtitio oſſeo disiunctos obſervaſſe, quibus ſingulis folliculus mucoſus & tenax, extrema parte perforatus, unde mucro dentis pullulantis procedit, fuiſſet appenſus. Imo his artificioſe ſeparatis, novus iſte, licet exiguus, adhuc ordo abſconditus latuit, qui quaſi germen eſt pro renovatione ordinis prioris, uti latius id dicto loco deſcribit; imo poſteriores & extraordinarios dentes, quos ſapientiæ communiter vocant, in calvariis demortuorum adhuc latitaſſe, teſtis eſt ANDREAS VESALIVS *de corp. hum. l.* 1. *cap.* 11. Eadem ratione COLVMBVS *l.* 1. *c.* 10. in abortibus ſeptem & octo menſium, item in recens natis

natis demortuis exiguos dentes in suis alveolis invenit, & ex ipsis eruit. Ex hisce dictis facile intelligitur, nullos de novo dentes creari, quando priores decidunt, sed deiectis prioribus, latentes saltim succedere; unde fabula est, in senio de novo creari quosdam dentes, quando nimirum decrepitæ ætatis homines, vel cum summo vel sine dolore pariunt dentes. Historias vide in M. N. C. *Dec. II. anno IV. p.* 73. SCHENCKIO *observ. med. p.* 215. LAVRENTIO *in anat. p.* 728. SEBIZIO *disp. de dent.* EVSTACHIO *loc. cit.* BARTHOLINO *in anat. p.* 728. HELMONTIO *arcan. Paracels. p.* 740. Ceterum illud notabile est, incisores præ ceteris in fœtibus laminam seu squamam candidam solidiusculam, caninos vero minorem, nec ita solidam possidere; molares autem tenuissimam, & fere chartaceam: quare non mirandum est, si quidam citius, quidam tardius, suum adipiscantur complementum, & eodem ordine, quo in utero quoad rudimenta sunt, distincti egrediantur. Vid. EYSSONIVS *de ossibus infant. cap.* 3. *p.* 51. Apparent autem ordinario in homine primum incisores, mense septimo, vel serius, decimo, item post anni cursum: canini nono aut decimo mense, maxillares vero ante secundum annum, & secundo anno producuntur, nonnullis citius superiores, nonnullis inferiores. Decem autem in utraque maxilla rursus excidere solent, quatuor nempe incisorii, duo canini, & quatuor maxillares, & excidunt quarto, quinto & sexto anno. Novi vero seu succedentes, vel circa septimum, vel circa decimum quartum annum erumpere solent. Conferatur huc BARTHOLINVS *in anat. p.* 728. VERHEYEN *anat. p.* 224. 225. & FORESTVS *lib.* 14. *observ.* 3. *in scholiis.*

5. DICTVM antea fuit de materia dentium alimentari, quod sit mucosa. Deprehendimus id ipsum non tantum in puerorum dentibus, sed magis adhuc in fœtibus & abortibus, ubi tres sese partes exhibent, folliculus membranosus, aut potius mucosus, totum dentem includens, fa-

cile ab eo ſecedens, a baſi æque ac radice perforandus: radix mucoſa, pellucida, vaſis ſcatens, compreſſa ſanguinem ſudans, cavitate notabili prædita, ſucceſſu ætatis a circumferentia ad centrum magis magisque oſſeſcens, ita tamen, ut levis cavitas ſemper remaneat; & baſis ipſa candidæ ſquamæ tenuis & excavatæ ſimilis. Vid. BLASIVS *in anatom. contract. pag.* 100. Mucoſa & glutinoſa hæc materia verum pabulum ac alimentum dentium eſt, quo creſcunt, extenduntur, & ſoliditatem acquirunt. Solida produci ex fluidis experientia multiplici comprobatum conſtat. Teſtantur id oſſa corporis ſolidiſſima, quæ nonniſi ex ſucco terreſtri, fluido tamen, ſanguinis ortum ſuum habent; lapides creſcere ex aquis ſtillaticiis in ſubterraneis fornicibus, notiſſima apud curioſos res eſt. Aquam communem liquore certo petrifico affuſo, ſucceſſu temporis, quoad partem indureſcere ac in lapidem converti poſſe, noſtrum eſt experimentum. Eadem ratione nullum dubium eſt, mucoſam illam materiam in dentibus contentam cedere in ſubſtantiam ipſorum oſſeam. Comprobat inter alia hoc ipſum analyſis chymica, dum mediante machina, quæ ab inventore dicitur Papiniana, noſtra autem induſtria longe maiori perfectione & effectu ſplendet, non tantum omnia oſſa, ſed & ipſi dentes brevi ſpatio emolliri, inque ſuccum gelatinoſum reſolvi poſſunt, remanente terreſtri quadam mucoſa ſubſtantia, ut adeo hac ratione elementa oſſium clariſſime demonſtrari queant. Certiſſimum enim eſt, non ſecus ac alias corporis ſolidas partes ipſa componi ex ſucco gelatinoſo; terreſtriori tamen & craſſiori, cum minus ſolidæ ac molliores partes, v. gr. fibroſæ ex fluido gelatinoſo ſucco, in quem etiam omnis caro machina Papiniana reſolvitur, conſtent. Originem mucoſa dentium alimentaris materia habet ex ipſo ſanguine, & advehitur mediantibus ramulis arteriolarum minutiſſimis, ex carotide externa oriundis, per ipſius dentis poros. Antea jam dictum fuit, materiam hanc mucoſam in dentibus reper-

pertam membrana contineri satis valida, quæ copiosissimas vasorum sanguiferorum & advehentium, & revehentium ramificationes repræsentat. Intensa autem huius membranæ rubedo præcipue apparet in infima parte, cavitatis dentis brutorum. Ratio hinc facile deducenda est, quare e dente carioso serum sæpius sanguineum exstillet, sive suctione evocari queat, manifesto indicio: sanguifera vasa in ipsam dentium cavitatem penetrare. Mea itaque sententia ex poris arteriolarum cribratur & transsudat succus lymphaticus pellucidus, qui in membranæ cavitatem effusus, illic subsistit, & successive concrescit, quoniam vasa dubio procul lymphatica, quæ iuxta SCHENCKIVM *anat. part. hum. corp. p. 2. c.* 6. cavitatem dentis intrant, tenuiorem & liquidiorem partem absorbent & revehunt, remanente crassiore, & ad concrescendum aptiore, quæ primo in superficie & circumferentia longo transspiratu solidescit, cuius postea interstitiis, novus succus affusus, tandem successu temporis maiorem soliditatem conciliat. Revera enim osseæ dentis partes nutriuntur succo, qui per poros advehitur. Videmus nutriri ossa, quoniam tendines & cartilagines temporis diuturnitate osseæ redduntur, & ossa mollissima in infantibus durissima tandem evadunt. Osseus denique succus, qui ex ipsis ossibus fractis transsudat, facillime concrescit, & ad callorum generationem, quibus mediantibus ossa glutinantur, facit. Statuendum itaque esse existimamus, ossa non tantum ad iustam mensuram augeri, sed ad senium usque nutriri, dum nova semper materia alimentaris per vasa sanguinea accedit. Et hæc est ratio, cur accessu novæ materiæ in infantibus aucti & extensi dentes, tandem protrudantur ac ex gingivis appareant. Dentes autem continuo crescunt, alioquin ex continua attritione & manducatione cito forent contriti, sicut gutta cavat lapidem: quantum ergo atteruntur, tantum rursus augescunt. Quando autem dentes vel deficiunt, vel excidunt, succus ille pro dente augendo in alveolum vacuum

dela-

delatus, ipsum offea fubftantia replet, gingivali carne, etiam duriore reddita, ut dentium vices aliqua ex parte supplere poffint.

6. PERSPECTA hactenus dentium generatione ac nutritione; reftat iam, ut explicemus, unde dentes ceu offa fentiendi vim obtineant. Sentiunt autem dentes non eatenus, quatenus offei funt: abfurdum enim effet, offibus fenfum adfcribere velle, qui adeo duri funt, ut vix igne ac ferro fint domabiles, fed quatenus fingulis dentium radicibus per porulos minimos in hominis adulti præfertim inciforiis & caninis vix confpicuos, in maioribus autem brutis fatis obfervabiles, tenues nervorum furculi, qui ex quinta fecundum enumerationem recentiorum prodeunt, implantantur. Nervuli hi cum vafis fanguineis ope membranæ velut in funiculum conftricti fub dentibus decurrunt, & dentium cavitatem ingrediuntur. Horum nervoforum furculorum, utut minimorum, fenfibiliffimorum tamen gratia dentes duntaxat, evidenti inter offa fentiendi facultate donatos credimus. Noverat namque rerum opifex, cum dentes nudi crebro variis alterationibus, rofionibus, fractionibus exponantur illos plus cæteris offibus enutriri, & incrementum longiore vitæ tempore accipere debere, unde ipfis nervos dedit, ut influxu fpirituum pro majore accretione juvanda & nutritione gauderent. Nervi autem, qui per maxillam tam fuperiorem, quam inferiorem tranfeunt, ac ipfis dentibus implantantur, ab ipfo quinto pari originem fuam habent. Diftribuitur nimirum hic nervus in varios ramos, quorum primarii hi funt, unus ophthalmicus, qui oculi orbitam ingreffus adnatæ oculi tunicæ, glandulæ lacrymali, palpebris, mufculis nafum furfum moventibus, item frontis mufculis fuas fibrillas impertitur. Craffior ac interior propago hujus rami ophthalmici per foramen peculiare in orbita, calvariam juxta criftam galli ingrediendo, craffam meningem penetrat, ac fubinde e cranio exeundo per foramen offis cribriformis nafum ingreditur, &

per

per membranam ejus distribuitur. Alter ramus quinti paris maxillaris e cranio per tertium foramen emergit ramulis variis conspicuus, quorum primus postquam surculos musculo masseteri, gingivarum carni & radicibus dentium maxillæ superioris per foraminula conspicua eis in postica impertit maxillæ parte, sinum peculiarem ossis infimam orbitæ partem constituendis subit, & ubi primum ex ipso per foramen, peculiare ipsimet orbitæ subditum egressus est, modo in tres, modo in quatuor dirimitur propagines, quæ utrinque faciei tegumentis, labro superiori, musculo infimam nasi partem ad latera ducenti, nec non interno ipsius nasi musculo, fibrillas plures largitur. Alter ramus deorsum recta fere tendens circa posticam ductuum seu canalium ad fauces tendentium regionem in duas propagines dividitur, quorum superior ad membranam pituitariam, quæ sinuum sphenoideorum, ethmoideorum, frontalium sinuum & maxillarium interiora obducit: inferior vero per foramen peculiare parti ossium palati incisum transit per carnem peculiarem & spongiosam palati ossibus substratam, ubi minimi ramuli dentes anteriores superioris maxillæ, mea sententia, etiam ingrediuntur. Ramus tertius maxillaris inferior seu gustatorius dictus per quintum utriusque lateris foramen emergit, in tres insignes propagines finditur, quarum prima ac interior, utrinque linguæ lateri, paulo supra radicem illius subiicitur, & per mediam linguæ regionem & glandulas maxillares trajicitur. Secunda propago sinum infra os mandibulæ inferioris excavatum ingreditur, ubi plures exserit fibrillas, quo dentium radices penetrant, & cum nervus hic ad radicem quinti dentis molaris pertingat, per foramen in antica parte maxillæ exit, & anterius ad labium ejusque musculos excurrit. Tertia propago rami eiusdem maioris glandulam parotidem subit, & in ipsa terminatur. Cognita sic ramificatione paris quinti, in promtu erit deducere inferius, quomodo dentes per consensum etiam alias partes afficiant, & quare medicamenta nari-

bus, temporibus, item posticæ parti maxillæ inferioris applicata in sistenda odontalgia insignem habeant efficaciam.

7. QVOD numerum dentium illorum magnitudinem, figuram & officium attinet, dentes utplurimum triginta duo numerantur, una serie in utraque maxilla sedecim instar iustissimæ choreæ siti, in fœminis vero sæpius quatuordecim. Natura communiter homini concedit dentium pluralitatem, ita dispositam, ut in qualibet mandibula detur unus dentium ordo, quo nimirum eo melius alimenta comminuantur & ad chylificationem præparentur. Quæstio hic moveri posset, an ex frequentia dentium vitæ longitudo brevitasque diiudicanda sit? Notatum enim iamdudum est ab *Hippocr. lib. VI. epidem. sect. 6. t. 2. Qui longæ vitæ sunt, plures dentes habent* BARTHOLINVS *in instit. anat. p.* 730. *Paucitas*, inquit, *dentium & signum est materiæ inopiæ, & debilis vis formatricis, aut causa est, quare cibi non bene præparari queant, unde concoctio prima & secunda quoque vitiatur.* Plura vide in *M. N. C. Dec. I. an. VI. & VII. obs. 138. &* SCALIGERO *de subtil. ad Cardanum.* Plures adsunt dentes, & quidem divisi, quo statuto tempore non uno impetu omnes, quod valde dolorificum esset propter dolorum augmentum, sed divisim e torulis suis egredi possint, deinde dum unus ab officio suo descíscit, nec huic variis de causis amplius præesse potest, facile ceu rebellis sine alterius adhuc sani læsione eiici queat, quæ omnia minus feliciter contingerent, si omnes dentes unum os continuum facerent, læsa enim illius tunc aliqua parte totum corpus facilius afficeretur necesse esset. Magnitudine dentes in homine sunt mediocres. Ratione figuræ & officii varia adepti sunt nomina, quorum quatuor medii priores incisorii vocantur, sunt enim lati & acuti, quo oblatum ipsis cibum mordendo cultri modo promte abscindant dividantque, vocantur etiam risorii, quod inter ridendum primo denudentur, item lactei, die Milch-Zähne, quoniam primi prodire solent: dein sequuntur canini, qui incisoriis proximi

sunt,

ſunt, ſuntque utriusque maxillæ duo, baſin habent amplam, & radicem longam, in fine autem a gingivis remoto, acuti ſunt, ut ſi quid propter duritiem, ab inciſoriis non præſcinderetur, hoc illi confringerent: ipſis hoc nomen inditum eſt, quod exſertis canum, qui hos multos, habent dentibus correſpondent, vulgo etiam dicuntur oculares, quod evulſi oculis moleſtiam creant, de cuius rei cauſa vulgo diſceptatur. Alii arbitrantur, quod ad orbitam oculorum radice ſua maxima pertingant, cum tamen vix infimam alarum naſi partem tangant. Alii dicunt, nervum ex orbita oculi inferiore, qui per foramen maxillæ egreditur, ad dictos dentes portione quadam propagari, quæ ſententia videtur probabilior, ſed quoniam dentes canini maxillæ inferioris portionem iſtius nervi non admittunt, ideo nec dici poſſunt oculares. Poſt hos maxillares ſeu molares quinque ab utroque latere habentur ampliores, aſperiores & lata, ac inæquali baſi conſpectiores, ut eo melius omnia aſperitate ſua conterere queant in lævorem exactum, quæ ab inciſoriis inciſa, & a caninis diffracta fuerant. Interdum in utroque latere quinque molares occurrunt, interdum quatuor: nonnunquam quatuor a ſiniſtris, quinque vero a dextris: vel contra in ſiniſtris quinque, ex dextris quatuor: vel infra quatuor, ſupra autem quinque, quam differentiam potiſſimum pariunt poſtremi dentes, quos plerique genuinos vocant, etiam ſi Cicero ita molares vocaverit. Sunt autem illi, qui primum poſt pubertatem, venerisque uſum, hominibus cum maximis ſubinde cruciatibus prodeunt: id quod Medici parum obſervantes, aut alios dentes evellunt, aut humorum vitio eos infeſtari ſibi perſuadentes, ægros captatoriis, atque id genus aliis pharmacis obruunt; cum dolore affectis nullum, levi gingivarum ad poſtremum dentem ſcarificatione, ac interdum oſſis pertuſione, præſentius remedium adferri poſſis, id quod ipſe etiam experſus ſum, cui trigeſimus ſecundus dens ætatis meæ vigeſimo ſexto anno ſuccrevit. Hactenus verba VESA-

LII, *de corp. hum. fabrica l. I. p.* 34. Quoad colorem dentium, is quo candidior eo melior est, & sanitatis dentium certius indicium; impediunt vero candorem illum negligentia, senectus & morbus, vid. BARTHOLINVS *anat. p.* 729. cui adstipulatur VERHEYEN *in anat. p.* 6. & 225. inquiens: *colorem flavum & nigrum*, non, nisi præter naturam, & ordinarie per corruptionem accedere. In iuventute vero usque ad annum circiter trigesimum dentes albissimi sunt, & deinde tendere solent nonnihil ad flavedinem, quæ cum maiore ætate intenditur, redditurque color albus obscurior, eo tamen nunquam, nisi præternaturaliter spoliantur & ætates dentium secundum colores HELMONTIVS distinguere docet. Variat tamen hic color etiam ratione climatum, hinc australes, dentes nitidiores habent borealibus, Æthiopum & Ægyptiorum candor & ob aeris benignitatem, & nili sanitatem, cæteris palmam præripit, quod idem HELMONTIVS animadvertit, nec non PETRVS IOHENNES FABER. *ac* PROSPER ALPINVS *de Medicina Ægyptiorum* ita scribens: *Ægyptiorum dentes iuventutem suam servant & vigorem, nec cariem sentiunt, nec dolorem.*

8. DENTES ad unum omnes maxillarum finibus, quos alveolos, fossulas & præsepiola vocant, cuneorum seu clavorum in modum, beneficio articulationis, γομφώσεως dictæ firmissime infiguntur, ut nequaquam in duriorum ciborum comminutione vacillent aut commoveantur. Cæterum dentes omnes non paribus collocantur in maxillarum alveolis radicibus, incisorii singulis immittuntur, canini quoque habent singulas, quæ incisoriorum radicibus multo altius inseruntur: tantoque maiores sunt, quantum caninorum robur excedit, unde & inter incisorios duo medii altioribus hærent radicibus, quoniam latiores grandioresque sunt, quam duo laterales caninis proximi. Molares radicibus inter se variant, superiores, maxime posteriores duo ternis subinde infiguntur, inferiores autem duabus præditi sunt, partim quoniam substantia maxillæ superioris mollior & rarior est,

quam

quam inferioris, unde duabus radicibus tam firmiter inhærere non possunt, partim quod inferiores gravitate sua incumbant in radices, contra ac superiores, qui penduli sunt, adeoque pluribus indigent vinculis. Reliqui molares superiores canino denti succedentes duas radices, inferiores autem unam saltem habent. Cæterum non prætereundum est, puerorum dentes imperfectis & mollibus, & quasi medullosis constare radicibus, unde vacillantes, & præcipue incisorii unguibus, aut filo denti circumdato eximi possunt. Illud autem adhuc porro observationem meretur, radices dentium ligamentis membranaceis, nerveis interius omnes cinctas esse, quibus dentes loculis suis firmiter affiguntur, externe autem firmiter ambit ac unit dentes gingivalis substantia, quæ caro est dura, ex fibrosis lamellis iuxta se positis, conflata, infinitis vasculis sanguineis intertexta, unde etiam rubedine intensa fulget. Præterea copiosis membranulis, glandulis atque nervorum ramis scatet, unde sensilis est, & subinde humiditate irrigata observatur, hæc caro instar valli dentes cingit, & instar musculorum ipsos roborat, unde gingivali carne vel exesa, vel nimis relaxata aut flaccida reddita, dentes facillime excidunt & vacillant. Membrana autem illa, quæ radices dentium & illorum partem, quæ obvelata est, investit, bene monente CLOPTON HAVERS *in osteolog.* non est continuatio periostii maxillaris, sed potius ea propagatur, quæ gingivas contingit, ac universo ori communis est, & revera glandulosa, quæque non cum gingivis terminatur, sed quam primum ad extremas earum oras pervenit, intorquetur, & intra alterum gingivæ & dentis latus reflectitur, ossea vero in alveolum descendit, & immediate illis dentium partibus adhæret, quæ in alveolis situantur. Nonnullorum dentium radicibus in specie in maxilla superiore, una cum hac membrana aliquid duræ & carneæ gingivarum substantiæ communicatur, per quam dentes eo firmius in loculamentis suis affixi & annexi sunt. Et

quamvis dentes ipſi de communi perioſtio haud participent, alveoli tamen eo gaudent, & cum ipſa membrana, quæ dentes tegit, coaleſcit, ut unam quaſi conſtituere videatur.

9. POSTREMO de uſu dentium pauca adhuc monenda eſſe arbitror. Diximus in definitione, non tantum ad maſticationem ciborum, ſed etiam ad vocis expreſſionem ipſos conducere. Primarius autem uſus eſt maſticatio, ceu ciborum ſolidiorum inciſio, fractio & comminutio, ad quam omnes dentes requiruntur, quapropter omni tempore dentium magna fuit æſtimatio. Egregie MOEBIVS *in fundament. med. cap. 9.* oſtendit, quod non ſolum Deus in lege Moſaica ſervum, cui dominus dentes effregiſſet, manu mittendum mandaverit, ſed & veteres plumbeum odontagagon in Apollinis templo ſuſpenderint, ne eos evellerent poſteri, niſi carioſos & ſumme mobiles, plumbeoque inſtrumento ceſſuros. Turcæ itidem, MENAVIO ſcriptore ITALO *lib. 3. cap. 22.* referente, non, niſi impetrata regis licentia, dentes extrahere auſi fuerunt. Secundarius uſus eſt vocis articulatio, dum valli inſtar linguæ aerique refluenti objiciuntur, hinc infantes, dum dentes non habent, vagitum edunt, qui duos aut tres, muſſitant, qui plures, diſtinctius loquuntur, imo, qui aliquot amiſerunt, vocis læſionem incurrunt. *vid.* LINDANVS *in phyſiol.* Præter duplicem hunc uſum etiam ad ornatum faciunt, nam ingrata eſt facies, cui gelaſinus abeſt, quare & incolæ occidentalis Indiæ ſtultæ agunt, qui ornatus gratia anteriores dentes ſibi evelli curant. Videatur ea de re HIERONYMVS BENZO *de rebus indicis.* Deformes etiam habentur, qui nigricantes & carioſos habent.

10. POSTQVAM hactenus, ut arbitror, ſatis copioſe & enucleate dentium ſtatum ſecundum naturam conſideravimus, quali gaudeant ſubſtantia, qua ratione generentur, quomodo & quibus viis nutriantur, unde ſuum habeant ſenſum, quomodo alveolis ſuis firmiſſime incluſi ac connexi ſint, promtum ac facile iam erit, illarum læſiones morbo-

ſas,

ſas, ſtatumque præternaturalem perſpicere & illius varias cauſas tam mediatas, quam immediatas eruere.

11. QVONIAM autem dentium pathologiam ſpecialius perluſtrare animus eſt, conſultum fore arbitror, omnes dentium affectus diſpeſcere in eos, quibus dolor iungitur, & qui dolore vacui ſunt, nec non in illos, qui ex vitiata nutritione, vel ex nervorum aut ligamentorum, & gingivæ, quæ iuxta dentes eſt, debilitate aut vitio oriuntur. Primum autem occurrit communiſſimum illud dentium vitium, ratione ipſorum ſubſtantiæ, nempe caries aut exeſio, quam non tantum ſæpius gravis dolor, mutilatio, ſed & fœtor putredinoſus, verminoſa progenies, & fiſtularum generatio ſubſequitur. Originem ſuam habet caries a cauſa potiſſimum interna, dum mucus iſte gelatinoſus, qui dentium cavitatem replet, ob lympham impuram ſcorbuticam, acredine & ſalſugine quadam erodente imbuitur, unde non ſecus ac caro ex lympha ſalſa impura nutriente deſtruitur, corroditur, in ulcuscula abit, dens quoque ob vitioſum nutrimentum emollitur, corroditur ac ſucceſſive deſtruitur. Quod autem non ſinguli dentes a lympha tota corrupta illud vitium patiantur, ratio hæc eſſe videtur, quod ſingularis debilitas vaſorum, quibus dens conſtat, aut diſpoſitio ab externa cauſa accedat neceſſe eſt. Inchoat enim plerumque caries dentis ab extra per parvum quoddam nigricans punctulum ſeu foraminulum, præſertim in maxillaribus, qui latiores ſunt, & in medio ſucceſſu temporis ſubſtantia corticali abſumta cavitates quasdam acquirunt, quibus adhærentes ciborum reliquiæ mora acriores redditæ, motu putredinoſo inteſtino facillime oſſeam dentium ſubſtantiam excavare atque diſſolvere aptæ ſunt: ſimulac autem in parte quaſi vacuum quoddam ſpatium factum eſt, protinus ad illud invitatur maior humidi ab intra influxus atque acceſſus, & ita ſucceſſive totus ferme dens conſumitur, ut fruſtulatim excidat, id quod mutilatio dicitur; accidit autem hæc anterioribus dentibus abſque prævia

exca-

excavatione, sed cuniculi cariosi exitum non invenientes librorum, latera eorum statim diffindunt.

12. QVANDO sanies cariosi dentis per angustum foraminulum libere satis effluere nequit, & versus radices inferius agit ipsosque alveolos & maxillam aggreditur, oritur fistula, quamvis etiam ipsa non semper ex dente carioso originem ducat, sed sæpius etiam in maxilla incipiat, in ipsoque dente terminetur, & illum demum reddat cariosum. Historiam talem fistulæ ZVVINGERVS *in M. N. C. Dec. II. an. VII. obs.* 233. refert, ubi ex dente carioso fistula, & ex fistula iterum plures dentes cariosi facti sunt; potest etiam hanc in rem legi *disputatio Argentoratensis de genæ fistula, in dentem cariosum terminata.* Excavatis dentibus fœtor supervenit teterrimus, isque ex sanie dentis cariosi cadaverosa, quæ ex ciborum reliquiis in cavitate putredinem suscipientibus oritur: sanies enim dentis salino-sulphurea motu intestino vehementi instructa agit in ipsas ciborum reliquias intimam unionem partium dissolvendo, ex quibus constant, unde putredo, quæ nihil aliud est, quam dissolutio elementorum corpus constituentium, mediante motu intestino vehementiori, exsurgit, cuius perpetuus ac individuus comes est ipse fœtor, qui ex secessione & evaporatione particularum tenuissimarum salino-sulphurearum producitur. Sub putredine tali fœtida dentis conspicitur sæpius verminosa progenies: nihil enim magis facit ad generationem vermium, quam motus intestinus putredinosus, utpote qui seminia verminosa actuat, vivificat atque expansiva virtute sua brevi tempore ipsa insecta excludit, multumque illa nutrit. Nolumus iam hanc litem decernere, an insecta talismodi verminosa semper supponant seminium quoddam, an vero iuxta veterum æquivocam generationem ex disposita quadam materia mediante motu intestino putredinoso saltem produci queant; placet tamen in illustrationem huius rei memorabiles duas adjicere observationes. Retulit nempe nobis ante aliquot annos *Professor*

*Lipsi-*

*Lipsiensium*, reparatum quondam fuisse in collegio principum maiori hypocaustum quoddam & vermem, insignis longitudinis & crassitiei in trabe tegumentum hypocausti sustinente cariosa facta repertum, qui figuræ monstrosissimæ, dimidiam trabis longitudinem fere adæquavit. Altera ibidem annotata fuit. Ovum quoddam rubrica tinctorum infectum integrum, nec ullam fissuram ostendens, por totam æstatem linteis involutum & superstratum in scatula asservatum est. Accidit autem, ut linteis opus habens scatulam aperiret, quo facto, magna formicarum ad instar, alatorum vermiculorum quantitas evolabat, acidissimo interim odore omnibus linteis imprægnans, tandem ovo conspecto, in basi aperturam offendit, ex qua animalcula dicta egrediebantur; diffracto demum ovo, vermiculos caseosis illis non dissimiles, alatis nigris succedentes, ac in albumine nidulantes, (de vitello autem nihil amplius apparebat,) in conspectum veniebant. Quemadmodum autem nulla pars humani corporis est, in qua non vermes generari possint, uti observationes in FORESTO *lib. XIV. p.* 330. aliisque testantur, ita non video, cur in dubium vocandum sit, in dentibus illos non progigni, cum quotidie cibis vescamur, qui verminoso inquinati sunt seminio: confirmat id quoque ipsa experientia, cum ex ipsis dentibus evulsis cariosis diffractis, vermiculi extracti fuerunt, quam in rem evolvi possunt SCHVLZIVS & PECHLINVS, M. N. C. *Dec. I. an. IX. X. p.* 433. HOLLERIVS, *in periochc ad lib. V. Galenus de composs. med.*, IOHANNES AGRICOLA *in not. ad Ioh. Popp. de tartaro*, SALMVTHIVS *obs. med.* Confer præterea FORESTVM *pag.* 399. SCHENCKIVM & ETTMÜLLERVM *in praxi p.* 66. *a & b. it. p.* 822.

13. Ex vitioso nutrimento, quod non tam dentium, quam gingivarum est, perficitur quoque generatio lithodonti seu lapidis dentalis, tartari dentium vulgo dicti. HELMONTIVS gingivas, ipsis dentibus nutrimentum suppeditare putat, quod si in excrementum vertitur, & ex læsi gingivis emitti-

tur, circa dentes ipſum indureſcere, cum jam tum aliqualem ſuſceperit determinationem ſive potentiam dentalis duritiei. Noſtra ſententia hæc eſt, tartarum dentibus adhærentem, productum eſſe partim ſaliva terreſtribus, tartareis & viſcoſis partibus ſtipata, partim etiam lympha gingivalis impura tartarea, quæ ſubinde dentes humectando, ſucceſſive ipſis viſcoſas tartareas partes apponit: hic tartarus propter acredinem ſuam paulatim ipſam dentium ſubſtantiam conſumit, & nigredinem, quæ propter poros copioſiores inductos lucem ſuffocantes oritur, ipſam cariem inducit. Cæterum hic dentalis lapis, ſpiritus ſalis affrictu in momento reſolvitur ac abſtergitur, indicio, terra alcalina ipſum conſtare. Solet hic affectus familiariſſimus eſſe infantibus, qui lacticiniis viſcoſis & ſaccharatis veſcuntur, item ſcorbuticis, arthriticis, nephriticis, hypochondriacis, non aliam ob rationem, quam quod illorum ſerum ſcateat impuris terreſtribus tartareis copioſis partibus, quocirca ex hiſce concludendum eſſe exiſtimo, inſpectionem gingivarum merito commendandam eſſe Medicis, quoniam harum ſtatus ſeri ac lymphæ ſtatum nobis indicat luculentiſſime.

14. ACCEDIMVS jam ad illos dentium affectus, qui ex vitio ac imbecillitate nervorum naſcuntur, & primum occurrit dolor, qui interdum crudeliſſimus percipitur in tota dentis ſubſtantia, imo in gingivis & vicinis partibus, tota ſæpius maxilla. Membranam enim licet tenuem, exquiſitiſſimi tamen ſenſus per cavitatem dentium diſperſam eſſe, nec non nerveam tunicam, ipſas gingivas, alveolos & radices immediate cingere, ex phyſiologicis ſufficienter notum eſt; quando itaque ipſa ſanies carioſi dentis, fibrillas membranaceas in medulla dentis contentas aggreditur, dolor excitatur truculentus. Unde experientia quotidiana deprehendimus, raro excitari odontalgiam, niſi dentes exiſtant carioſi. Defluxio enim quæ e capitis vertice per tempora in maxillas ruit, dentem, qui exeſus eſt, in eum maxime inſilit. Interdum

terdum etiam dentibus ſalvis ac integris dolor ſe manifeſtat una cum rubore, tumore, pulſatione arteriolarum, facie rubicunda, perpetuo ſalivæ ſtillicidio, calore præternaturali & febriculoſa quadam ſanguinis commotione, aſſiduaque vigilia, quæ cuncta ſymptomata arthritidem quaſi dentium & partium vicinarum inflammationem patefaciunt. Invadit ſæpius hic affectus plethoricos, ſcorbuticos, & quibus ſolennis evacuatio ſanguinea, in fœminis per menſes, in viris per hæmorrhoides aut per omiſſionem venæſectionis cohibita & ſuppreſſa fuerit, hinc gravidæ ob ſtatum plethoricum, cui cacochymia ſæpius ſe aſſociat, valde obnoxiæ ſunt huic affectui. Fit nimirum a decubitu ſeri acris circa radices, gingivas ac membranas dentium ſtagnantis, quandoque cum affectu eryſipelaceo, qui cutem externam faciei & ſubſtratos muſculos, & glandulas parotites infeſtat, iungitur odontalgia, & ſpaſmodica partium conſtrictione ipſos dentium nervos in conſenſum trahit. Cæterum notiſſima veterum diſtinctio eſt odontalgiæ a cauſa calida vel frigida, quæ etiam ſano ſenſu poteſt admitti: calida dicitur, quæ cum fervore ac æſtu in ſanguineis, plethoricis, cholericis, ætate exiſtente iuvenili vel virili, cum ſymptomatum ac febris vehementia invadit, facie rubicunda, & vaſorum intumeſcentia. Ex cauſa dicitur frigida, ſi corpora cachectica, ſubiecta ſeroſa, ſenes, fœminas adoritur & cum facie pallida, pulſus debilitate, tumore œdematoſo iungitur: & notandum in genere eſt, quando odontalgia proficiſcitur ex cauſa calida, acerbiores, breviores tamen exiſtere dolores, quando ex humore frigido, remiſſiores, aſt diuturniores fieri. Secundo loco attentione dignum eſt, odontalgiam, quæ cariem dentis pro cauſa agnoſcit, magis eſſe continuam, ita tamen, ut occaſione multiplici externa & interna excitetur & exacerbetur, quæ autem eſt inflammatoria, & a decubitu ſeri viſcidi acris ſuporitur ac arthriticis, rheumaticis, hypochondriacis, plethoricis, & qui conſuetas narium hæmorrhagias non patiuntur, fami-

familiaris eſt, cum febriculoſo horrore, capitis gravitate, corporis laſſitudine, faciei diſtenſione per periodos invadere ſolet, & certo quoque tempore finitur. Simile quid hic affectus, ratione invaſionis, ratione cauſarum, ſymptomatum, & curationis habet cum eryſipelate, arthritide, podagra, rheumatiſmo; adeſt nimirum in hiſce omnibus inflammatoria ſeri vel ſanguinis congeſtio cum ſpaſmodico dolore, tumore, rubore, ardore, pulſatione coniuncta, quæ debitam diſſipationem & reſolutionem requirit.

15. NEQVE hoc loco ſilentio prætereundus eſt ille dolor, qui a proruptione dentium ſuſcitatur in infantibus ac pueris, præſertim quando canini, qui præ reliquis ſatis duri ac acuti ſunt, unde germanicis die Spiß-Zähne dicuntur, gingivalem carnem pervadere nituntur. Profecto enim longe maiori cruciatu atque moleſtia hi prodeunt, quoniam acutius gingivas afficiunt, quam molares maiores & obſtruſiores. Unica doloris cauſa eſt perruptio, lancinatio & irritatio gingivalis carnis, quæ ex variis fibris, nervis ac membranis contexta eſt, unde ex hac irritatione exſuſcitatur dolor, ex dolore dein, qui ſemper cum ſpaſmo & impetuoſo ſpirituum animalium per ſyſtema nervoſum commotione junctus eſt, proficiſcuntur atrocia dentientibus ſupervenire ſolita ſymptomata, quæ recenſet divinus *Senex Sect. 3. Aphor.* 25. inquiens: *cum dentire cœperint, gingivarum moleſti pruritus, febres, convulſiones, diarrhϾ oriuntur, maximeque cum edunt caninos dentes, & qui inter pueros craſſiſſimi ſunt, alvoque adſtricta.* Quibus tanquam frequentioribus iunguntur etiam vigiliæ, vomitiones, ſalivatio crebra, aſthma, tuſſis. Et ordinario adeſt maior horum ſymptomatum imo convulſionum truculentia, quo maior ad eas diatheſis ex utero materno, nutrice morboſa aut prægnante, lacte in ventriculo coagulato, aut in putrilaginem acidam aut amurcam degenerante, pultibus ferventibus, aeris frigidi admisſione, capitis aliarumque partium ulceribus aut exanthematibus

tibus ſubito evaneſcentibus, lumbricorum in inteſtinis præſentia, accedit. Plura hac de re legi poſſunt in WILLISIO *lib. de morbis convulſionis pag.* 54. & 58.

16. TRANSITVM iam facimus ad illos affectus, qui ex vitio nervorum, illorum nempe reſolutione ac ligamentorum laxitate depentent, & primus dicitur vacillatio: vacillant autem dentes ob duplicem rationem vel vitio dentis proprio vel ratione gingivarum; ratione prioris cauſa vacillationis proxima eſt vinculorum ſeu ligamentorum laxitas, flacciditas, corroſio & ruptio, Ratione poſterioris vero ſunt vel gingivæ in tono reſolutæ, vel in unitate ſolutæ, idque vel in ſimplici cruentatione, in den Zahn-Bluten, vel in putrida ſimul, epulice oder die Mund-Feile dicta.

17. LIGAMENTA laxantur & flacceſcunt narcoticorum & opiatorum ope, unguento hyoscyami aliisque, quale exemplum M. N. C. *Dec. II. an.* 2. *pag.* 273. ſuppeditant, 2. a violentia externa, caſu, ictu, rerum durarum obviatione, alaparum inflictione &c. idque periculoſius in anterioribus, quippe qui ob radicem ſimplicem facile vacillant inciſores imprimis parum profunde inhærent, vid. anatomici & FORESTVS *lib. XIV. obſ.* 12. ad quam violentiam externam & reum duarum mordicatio pertinert, inprimis ſi nucleos ceraſorum, prunorum dentibus diffringere quis ſtudeat. 3. a convulſionibus laxatur e. g. in ſtridore & colliſionibus dentium, quod infantibus familiare, de quo FORESTVS p. 405. in colliſione inprimis, wenn ſie mit den Zähnen knirſchen. 4. Ob defectum nutrimenti in convaleſcentibus, interdum & in ſenibus, confer etiam FORESTVM p. 413. Ligamenta ſeu fibroſi illa hamuli porro corroduntur & mortificantur ab acri corroſivo quocunque, ſive ſit tartarus & caries, ſive ſcorbutica affectio, ſive mercurii reliquiæ. Sic EVSTACHIVS *de dentibus* non ſemel ex defluxionibus, quibus dentes obnoxii, in præſepiolis tantam materiæ gypſeæ, quam ETMVLLERVS *in praxi p.* 68. pro tophi dentalis uberiori incremento

habet, copiam coacervatam invenit, quæ vincula laxarit, ac tandem ipsos dentes extruserit, quem in SCHENKII observationibus allegatum vide. In scorbuto vero acre peregrinum, ex gingivis corrosis ad dentis radices & ligamenta elabens, eandem corrosionem inducit. Mercurius firmitati dentium infensissimus est, ubicunque enim poros invenit, (invenit autem ob tenuitatem etiam in subtilissimis) ibi se insinuat, & corrodere incipit, nervis imprimis ac ligamentis infestus: huc facit BOYLEI observatio, *tract. de poris cap. VII.* qui mercurii guttulam in dentis alveolo invenit ab inunctione mercuriali reliquam, quæ & dentis elapsi causa fuit; eundem effectum aquæ cosmeticæ mercurio impraegnatæ sæpissime producunt, de quo FORESTVS & ETTMVLLERVS plura habent. Tandem violentia externa ligamenta etiam rumpuntur, si non omnia, saltem plurima, ut leviter saltem adhuc alveolis dens, adæreat idque vel per dentiducis extractionem, vel per ictum, vel per excussionem, aut per casum. Gingivas quod attinet, illæ in tono suo plerumque resolvuntur vel odontalgiis cessantibus; propterea, quod inflammatæ antea intumuerant; nam omnis caro inflammata postmodum flaccescit, vel a salivatione cessante, gingivis antea non ruptis, sed rarescentibus saltem. Unitas earum soluta in simplici saltem cruentatione fit, si saliva acri charactere infecta, sive simplici sive scorbutico, gingivarum carnem in spongiositatem ac tumorem attollit, unde modo leviter tactæ rumpuntur & sanguinem fundunt. Jam longe facilius erit de dentium casu & defectu differere: dicitur autem casus quando vel vacillatione vel vi externa excidit dens. Defectus est, quando propter ætatem prioribus novi non succrescunt.

18. DEVOLVIMVR iam ad stuporem dentium, qui peculiare quasi quoddam doloris genus est, quando nimirum membrana dentes investiens sensu quodammodo privatur. Causa petenda est maxime ab acido austero assumto, vel etiam per vomitum reiecto, unde hypochondriacis ex acido & au-

& auftero laborantibus hic affectus valde familiaris eft, vid. M. N. C. *Dec. II. an. VII. pag.* 142. Quo de morbo etiam legi meretur FORESTVS *lib. XIV. obf. IX. pag.* 406. Supereft ftridor dentium feu eorundem crebrior collifio: eft peculiare convulfionis genus a fpasmo reciproco mufculorum in genis abductioni & adductioni mutua opera infervientium, qui aliquali convulfivo motu affecti, ftridorem talem inferunt. Caufæ funt, quæcunque ad convulfiones aliquid conferre poffunt e. g. frigus intentiffimum, dolores ex vermibus, ex dentitione difficili, fuppreffio catameniorum, circa quam confuli poffunt ETTMVLLERVS *in Praxi pag.* 70. & FORESTVS *obf. IX. pag.* 460. Hæc circa dentium pathologiam hoc loco fufficiant.

19. Postqvam diverfos in fuperioribus confideravimus dentium affectus, illorumque caufas expofuimus, reftat iam, ut fingulis feorfim convenienti medendi via & remediis ad caufas tollendas potentibus aptiffimisque occurramus. Primum autem in confiderationem merito venit ipfa dentis caries, five eius deftructio ac corruptio faniofa, ubi illud notandum, cariem feu corruptionem & mortificationem dentis nec ulla arte vel remedio reparari poffe. Quod enim corruptum & mortuum eft, uti videmus in fphacelo, illud ad integritatem & vitam minime poteft revocari; nam quod fphacelofa putredo & corruptela eft in carne, illud caries eft in offibus. Interim tamen eo allaborandum eft, ne illud malum quod in principio fæpenumero leve & exiguum eft, ulterius ferpat & vires acquirendo, totum dentem deftructione afficiat. Si enim femel inceperit caries in dente, propter putredinem, quæ fubinde fefe multiplicat, & continuo partem rapidiffimo fuo motu inficit, maxime fi aeris ceu fluidi gravis penetrantiffimi, vehementiffimi, vehementi in motu inteftino exiftentis, liber fuerit acceffus, non defiftit, donec totum os confumferit; quinimo obfervamus, quod caries, dente uno confumto, etiam alterum vicinum adoriatur & fimi-

ſimili labe afficiant, huic itaque corruptioni ponenda ſunt obſtacula. Ea autem omnia, quæ alias cariei oſſium magno cum effectu opponi ſolent, qualia ſunt euphorbium, camphora, oleum cochleariæ, caryophyllorum hoc loco inſufficientia deprehendo; hanc potiſſimum ob rationem, quoniam partim commode non applicatur, partim etiam acceſſione ciborum & continuæ ſalivæ virtute ſua imminuuntur. Illud unicum expertiſſimum pro conſervatione dentis qui iam excavatus & carie tactus fuit deprehendi remedium, nimirum curavi parari ex plumbo maſſulas & molleculas, quæ exactiſſime cavitati dentis, reſpondebant illasque decenti applicatione intruſi: ita ad multos annos dens ſervatus fuit integer, quod feliciſſimi effectus eſſe ſum expertus; impeditur nimirum hac ratione, ne reliquæ ciborum intrantes dentis cavitatem in putrilaginem abeant fœtidiſſimam, quæ non tantum ulterius depaſcit oſſeam dentis ſubſtantiam, verum etiam male olente odore totum palatum imbuit. Addimus etiam, quod plumbum ſaniem iſtam cadaveroſam acidam acrem ſubſtantia ſua alcalina temperet, corrigat, immutet, uno verbo: fermentum ſic dictum ulceroſum penitus deſtruat, nec non ulterius aeris liberum aditum præpediat.

20. NOTISSIMVM in foro medico eſt, nullos gravioribus conflictari doloribus dentium, quam qui dentes exeſos & excavatos alunt, in illos enim, cum via iam pateat, fluxio ſeri acris magis inſilit & irritando membranam nerveam, quæ cavitatem dentis interiorem inveſtit, crudeles dolores efficit. Ut itaque talismodi dens carioſus nunquam amplius dolore afficiatur, optimum arcanum hoc eſt, applicetur nempe cauterium actuale, & huius beneficio comburatur membrana interior nervea, per quam ſentit dens. Accidit hæc operatio ſine ullo dolore & citra ullum periculum: quod tantum in me ipſo, ſed & in compluribus individuis illud tentaſſe teſtor, inſtrumento ſingulari hunc in finem elaborato, auſpicatiſſimo ſemper cum effectu, cavitati poſtmodum dentis intrudenda

eſt,

est massa, ut antea dictum fuit, plumbea. FORESTVS *lib. XIV. p.* 410. actuale cauterium applicat per cannulam, & dentes vicinos cera vel re simili munit. Instrumentum huic fini aptum communicat SCVLTETVS *in armament. chirurg. appendice p.* 5. In genere hic tenendum, actuale cauterium potentialibus, cuiusmodi sunt oleum vitrioli, aqua fortis, caput mortuum vitrioli, longe præferendum esse, hæc enim simul destruunt dentium texturam & fauces lædunt, illud autem humiditatem dentis nimiam exsiccando, & simul fermentum, ut vocant extinguendo, iuvat, adeoque ex duplici effectu merito laudatissimum est.

21. ACCEDIMVS iam dentis extractionem, circa quam etiam nonnulla merentur animadverti: asserimus autem dentium extractionem aliquando non iuvare vel necessariam non esse, quandoque periculosam esse, interdum autem summe necessariam. Non iuvat, quando inflammatio & exulceratio, non tantum dentem & gingivam, sed & totam viciniam, ob congestionem impurorum ex corpore humorum ibi factam, occupat: quando enim nullum in dente vitium est manifestum, tunc dolor minime tollitur dentis extractione. Non necessaria etiam est in odontalgia ex dente carioso, quoniam, uti supra innuimus, dens servari & caries ulterior nec non dolor dentis ex carie generatus, præcaveri potest, debita cauterii actualis applicatione. Periculosa est in extractione dentium caninorum, qui satis longam ac latam radicem habent, cui implantatur portio nervi, qui ex foramine orbitæ prodit, unde facile dolor acutus vel inflammatorius oculorum, & cephalalgia excitari potest. Confirmat id quoque observatio notabilis HIGHMORI *in disquisit. anat. c. 2. p.* 1. Larga quoque hæmorrhagia ab extractione dentium, qui altius insident alveolis, præcipue in plethoricis, mensibus instantibus, scorbuticis, febre ardente laborantibus obvenire potest, quæ etiam mortem post se trahit. Exempla videri possunt apud HIGHMORVM, HOLLERIVM, *comment. in*

*sect.* 2. *lib.* 2. *aph.* 18. PLATERVM & ROVSSETVM *lib. de hom. primordiis, & hystericis adfectibus.* Cavendum quoque est, ne dens eo tempore evellatur, quo caput dolet & congestio nimia sanguinis est ad caput, aut crudelis dolor urget: quia tunc cum omnia irritata sunt, atrociora symptomata creantur. Plures cautelas circa evulsionem observandas tradit RIVERIVS *prax. med. L. VI. c.* 1. Si hæmorrhagia enormis fit a dente evulso, caput mortuum vitrioli admovere oportet. Periculosa identidem est extractio, præcipue dentium molarium, præsertim in maxilla superiori existentium duorum, nempe penultimi & succedentis tertii, non tantum quod ternis subinde infigantur radicibus, adeoque maior læsio carnis gingivalis metuenda sit, sed maxime, quod maxillæ os simul facillime dilacerari possit. In huius rei illustrationem sequens historia plurimum faciet. Accessit ad me ante aliquod tempus generosissima fœmina, quæ conquerebatur de fistula existente in maxilla superiori, in illa parte, ubi penultimus dens, qui extractus erat ante annum ob doloris atrocitatem, positus erat, ab hoc tempore statim, dicebat ægra, non consolidatam se observasse cavitatem, & ex hac perpetuum materiæ serosæ effluxum in os habuisse. Admittebat hæc cavitas stylum tres transversos pollices longum & quando applicandum fuit huic cavitati pro fine consolidandi balsamum Peruvianum, vel aliud remedium penetrantis odoris, sensit illud ipsum ægra in naribus efficacissime, quasi illud ab extra naribus fuerit immissum: observavit porro, quando nares non bene fluebant, accumulari & incrementum sumere effusionem materiæ serosæ per illam ipsam notatam cavitatem, & vice versa, quando dicto in loco non bene profluebat mucosa materia, in naribus excretio fuit adaucta. In consilium vocavit celebres & peritissimos multorum locorum medicos & professores, nec non chirurgos expertissimos, qui unanimi ferme ore dixerunt esse fistulam, in cuius sanationem ordinarunt usum thermarum, decoctorum exsiccantium ex lignis

& ra-

& radicibus confectorum, nec non purgantia. Vſi quoque fuerunt externis balſamicis, traumaticis, conſtringentibus, ſed ſine omni effectu. Chirurgi inciſione curandam eſſe putarunt, ſed quomodo hanc celebrare potuiſſent, lubentiſſime voluiſſem edoceri. Hæc omnia cum mihi narraret & a me peteret auxilium, ſtatim edixi non eſſe fiſtulam, ſed per violentam extractionem læſam fuiſſe maxillam ſuperiorem & inſignem illum ſinum ſeu cavernam aut antrum accurate a Cl. HIGHMORO l. c. deſcriptum, (quod pituitaria ſatis valida tunica pro muci ſecretione inſtructum eſt, & in ipſas nares exitum ſuum habet,) apertum fuiſſe. Et hoc ipſa generoſa fœmina confirmat cum ediceret, radici dentis extracti adhæſiſſe materiam ſolidam, ſatis copioſam & pumicoſam, ſtatim in capite ſceleti ipſi ægrotanti monſtravi, quam tenuis ſit, circa illum ſinum in fine, ubi radix inſeritur, ſubſtantia alvearis penultimi dentis, & qua ratione hac læſa ſtylus poſſit admitti usque ad orbitam oculi, item, quomodo in nares terminetur. Itaque impoſſibilem eſſe ſanationem plenariam iudicavi præcipue in fœmina ad ſenectutem inclinante, nec ullam chirurgicam operationem, aut ullam medicinam internam, locum habere poſſe, ſed juſſi tantum, ut cavitas illa plumbo occludatur, ne aer libere accedens ad ſinum illum, maiorem putredinem ac corruptionem efficeret. Ceterum uſum balſami vitæ, ut ipſum attrahat naribus commendavi, quibus remediis etiam optime ſe habet.

22. NECESSARIA autem extractio dentis eſt in fiſtulis, ſive illæ ex tumore inflammatorio gingivarum & maxillæ rupto dentem carioſum efficiente, ſive ex dente carioſo & putrido, non mature exemto ortum ſuum habeant, eum in finem, ut ſanioſæ materiæ præbeatur exitus. Legi meretur hac de re FORESTVS *lib. XIV. p. 394.* Etenim neceſſe eſt, ut materia hac ratione exitum inveniat, quæ alias a ſtaſi maiorem acrimoniam & erodendi vim concipit. Accidit ſæpius, ut cum dente ſimul evellatur callus, & ſanguinis profluxus ex fiſtula ſub-

ſequatur, unde felix ſubſequitur curatio, qua de cura videri poteſt SENNERTVS, *lib. 2. prax. part.* 1. *c. X.* MARC. AVREL. SEVERINVS *chirurg. efficaci part. 2. c. I.* 120. GVIDON. de CAVLICO, it. FORESTVS, qui aliquot hiſtorias curatarum fiſtularum una cum cautelis præſtantiſſimis conſignavit, duas nimirum deſcribit gingivarum fiſtulas ex dente carioſo *Lib. 14. obſ.* 17. unam ex gingivarum inflammatione dentes carioſos reddente, libro eodem, *obſ.* 15 unam quoque partis externæ, ita ut in barbam virus manaret, *obſ.* 7.

23. QVANDO dentes carioſi ac putridi vermibus præbent hoſpitium, dolor ſubinde pruriginoſus, arrodens, cum nulla aut pauca ſalivatione obſervatur, notante id doctiſſimo FORESTO *in obſervationibus lib. XIV. p.* 339. Odontalgia ex vermibus orta difficulter ſaneſcit, & ægre domari poteſt; ſpernere enim ſolet omnia ſpecifica alioquin odontalgica, accerſenda itaque talia ſunt, quæ ſingulariter verminoſæ progeniei adverſantur, quem in finem laudatus FORESTVS *l. c.* decoctum colocynthidis, pilulas ex aloe & myrrha, item pulverem contra vermes commendat. Quidam fumum hyoſcyami ad eliciendos vermes laudant, ſed noxas huius ſuffitus deducit egregie HAGENDORNIVS, *in hiſt. med. p.* 395. tutior eſt fumus ſabinæ. CLAVDERVS *in M. N. C. Dec. II. an. 5. p.* 304. evulſionem dentis ſuadet, at vero nunquam ad extremum hoc præſidium eſt refugiendum, niſi duriſſima adſit neceſſitas. Ceterum tartarea & tophacea materia, quæ ſcorbuti, & lymphæ impuræ ſoboles eſt, & ſubinde dentibus firmiſſime cohæret, non melius tolli & amoveri poteſt, quam operatione chirurgica, per certa inſtrumenta ex chalybe, hunc in finem affabre confecta. Etenim abſtergendus & abradendus tartarus ille eſt, ne cariem, inſignem fœtorem, abominabilem nigredinem & vermes producat; ſi levius ſaltem adhæret, pulvis ex oſſe ſepiæ, cornu cervi uſto, teſtis ovorum calcinatis, tartaro vitriolato, iride florent: & moſcho paratus, ad dentium dealbationem, & a tartaro corroſivo purgationem

com-

commendari meretur. Ita etiam ſpiritus vitrioli, cum ſyrupo cochleariæ & violarum ſubactus medicina non ſpernenda eſt, ad tartarum mucoſum a dentibus auferendum; prudenter tamen adhibeatur, ne ipſa oſſea dentis ſubſtantia ſimul in corruptionem abeat.

24. ACCEDIMVS iam ad dolorem inflammatorium, quo maxilla cum dentibus a decubitu ſanguinis vel potius ſeri acrioris affici & ſæpe graviter ſolet corripi. Commendamus hoc loco omnia illa, quæ alias inflammationibus ſolent opponi, nimirum ante omnia materia ibi hærens per blandam diaphoreſin eſt diſcutienda, & enormes dolores, qui quandoque febrem, vigilias aſſiduas, inſignes cephalalgias, imo convulſiones producunt, blandis anodynis & nervinis componendi ſunt. Quando corpus eſt plethoricum, vel ſolennis & conſueta evacuatio ſanguinis ſuppreſſa eſt, ſanguinem educere convenit, ſive ex brachio, ſive ex lingua, inciſis venis raninis. Ita fœminam plethoricam largiſſima venæſectione in pede a ſæva odontalgia ſtatim liberabat THONERVS *cap. XI. obſ.* Poſtea diaphoretica cum anodynis mixta in uſum vocentur, qualia ſunt diaſcordium Fracaſtorii, roob. ſambuci, camphora, nitrum, theriaca cœleſtis, eſſentia ſcordii, aqua Fl. ſambuci, tinctura bezoard. mixtura ſimplex, eſſ. caſtorei, anodyna, cinnabaris, quæ ſub varia forma adhibenda & ſubinde continuanda ſunt, expectando ſemper lenem ac moderatam diaphoreſin ac diſcuſſionem, hæc enim ingraveſcenti febri ſimul obviam eunt. Abſtinendum autem merito eſt a regimine impetuoſe ſudorifero, utpote quod ſanguinem vehementer commovendo ardorem, dolorem & ſymptomata magis adauget, & vires ipſas præmature deſtruit. Externe ad diſſipationem doloris & tumoris convenientiſſimi ſunt ſacculi ex ſpeciebus diſcutientibus & ſale volatili oleoſo & ſulphure evaporabili demulcente conſtantibus, parati, calideque applicati, ſunt autem eiuſdem generis flores chamomillæ ſimpl. & roman. ſambuci, meliloti, papaveris rhæ-

ados herba card. bened. chærefolii hyſſopi hormini, ſemen aniſi, carvi, anethi, baccæ iunip. camphora, crocus, ſuccinum, farina fabarum, ſal commune, nitrum, quæ omnia potentiſſima ſunt reſolventia & diſcutientia; præterea ab omnibus frigidis tam ſiccis quam humidis eſt abſtinendum. Dein interne, ſi dolor atrociſſimus eſt, pilulæ WILDEGANSIÆ & MATTHIÆ, quæ ex opio ceu baſi, & purgantibus ac diaphoreticis conſtant, & opium præſtantiſſime correctum exhibent, circa tempus præſertim nocturnum in uſum vocari poſſunt. Ipſo in paroxyſmo, quando dolorum ferocia urget, ſpiritum vini camphoratum, vel balſamum vitæ ad guttas aliquot in nares attractum ex tempore & inſtar incantamenti inducias doloribus facere ſæpius obſervavi, quamvis non continuas; cuius ratio hæc eſſe videtur, quoniam ramus nervi ad narium membranas pertingens, ex eodem provenit trunco: nimirum ex quinta coniugatione nervus ad dentes fertur. Thus quoque in balſamo noſtro vitæ ſolutum & cum goſſypio denti dolenti admotum, item cum aqua Caroli cephalica gingivarum frictio opem adfert præſentiſſimam. Ad mitigandum vero dolorem clyſtere nil eſt præſentius. In ſtatu cacochymico, purgantia, ſpecifica etiam ex gummatibus, mercurio dulci, ſale ſuccini, reſina ligni guaiaci, extracto aloes, parata, & per epicraſin purgando forma pilularum exhibita, ſumme erunt proficua.

25. DE cætero in deliberationem hoc loco venit, an cauteria vel veſicatoria in odontalgia alicuius ſint uſus & fructus. Practici non ſatis deprædicare poſſunt ſingularem eorum uſum in graviſſima odontalgia. Notum eſt anthelici auris aut muſculis temporum affecti lateris applicari hunc in finem cauteria, vid. ZWINGERVS *in ephemerid. l. c. obſ.* 233. Alii moxam circa tempora apponunt, cuius loco clariſſimus FRANKIVS fune inflammabili carpto, geſchabten Lunden, conſilio *B. Scretæ*, præſtantiſſimi medici utitur, vid. *M. N. C. Dec.* 2. *ann.* 1. *obſ.* 27. In odontalgia periodica non minus feli-

liciter SPIGELIVS usus est cauterio actuali, quo eam anthelicis partem, quæ superiorem tragi immediate contingit, incidere, vulnusque debite consolidare solitus est. Loco cauteriorum potentialium specifice inservire queunt ranunculus nemorosus, raphanus rusticanus & alia. Alii contusi ad cubitum applicatione vesicas excitatas, eisque odontalgiam sedatam *M. N. C. Dec.* 2. *ann.* 9. *pag.* 221. narrant. Ita etiam ranunculi nemorosi IACOBVS WOLFFIVS *M. N. C. Dec.* 2. *ann.* 7. *pag.* 351. meminit, qui cum spiritu vini contusus, brachio lateris affecti, grossi magnitudine in parte carnosa applicatus, vesica relicta, dolores sedat: plumbaginis seu dentariæ radix contusa & carpo manus imposita per noctem relicta, mane maculam plumbeam relinquit & dentium dolorem dissipat, quod ETTMVLLERVS *in praxi pag.* 824. ceu verum experimentum allegat. Idem ex BARTHOLINO de raphano cubito applicando, aliisque sale volatili acri gaudentibus *M. N. C. Dec.* 2. *anat.* 4. *pag.* 181. 182. tradunt. Linimentum quoque ex octo cantharidibus, tribus allii radicibus & theriaca cum linteolo flexuræ cubiti admovendum enarrant *M. N. C. Dec.* 2. *anat.* 5. *pag.* 335. Alios allii ad hunc finem applicandi modos ex PLATERI observationibus *lib.* 2. *pag.* 371. & 375. & *Paræi Chirurgia*, *lib.* 16. *cap.* 25. eædem ephemerides communicarunt. Quantum vero vesicatoria in dolore dentium conferant, testantur observationes in dictis miscellaneis passim occurrentes. Nostra sententia est, non inutiliter nec sine fructu in graviori odontalgia, præsertim si ex sero acri corrosivo, nervum obsidente, oriuntur, dicta remedia applicari posse, partim ut ipsam peccantem materiam foras eiiciant, partim etiam, ut motum enormem impetuosum spirituum ex dentium membranis in alium locum derivent. Vesicatoria dicta, nec non nervina antispasmodica & anodyna optimo cum successu pone vel sub aures applicantur, ob hanc rationem, quoniam arteria una cum nervo & vena sub aurem maxillam inferiorem ingreditur, &

secun-

ſecundum eius longitudinem in omnium dentium inferiorum radices diſſeminatur. Commodiſſime itaque hoc loco ſerum acre influens avocatur & divertitur, vel etiam impetuoſus ſpirituum per nervum motus compeſcitur. Ob eandem rationem firmior compreſſio pone maxillam inferiorem digitis facta, ipſo in doloris dentium paroxyſmo dolorum ferociam ex tempore ſiſtere ſolet. Præterea obſervamus in praxi, temporibus, item infra orbitam applicata emplaſtra ex nervinis & antiſpasmoticis facta, nominatim maſtiche, balſamo de peru, extracto caſtorei, camphora, oleo nuciſtæ, croco, & in graviori caſu, oleo hyoſciami expreſſo, addito ſimul opio, promtiſſime & repente auxilium ferre, quoniam ramus nervi ad muſculos temporales tranſiens eiusdem originis eſt cum nervis, qui ad dentium cavitatem feruntur, & nervus ſub orbita ſtatim egreditur in maxilla ſuperiori dentes anteriores.

26. IN dentitione ſeu proruptione dentium difficili, quæ convulſiones, febriculas & diarrhœas in puſillis infantibus ſæpenumero poſt ſe trahit, præter interna antepileptica, antiſpaſmodica, præcipitantia & maximi hoc in caſu æſtimatum uſum gelatinæ cornu cervi in potu diſſolutæ una cum eſſentia papaveris rhœados, liquor noſter anodynus mineralis ad aliquot guttas frequentius datus omnibus palmam præripit. *Paræus l.* 23. *chirurg. c.* 67. ſcalpello gingivas aperire iuſſit antequam lethalia ſigna ſuperveniant: quod remedium exoptato cum ſucceſſu aliquot ſuis liberis, præſentibus *Feureo*, *Altino*, *Curtino*, Medicis regiis & Guillelmo chirurgo applicavit. Inciſio poteſt fieri ſcalpello mit einem Federmeſſer, non phlebotomo. Externe prodeſt, ipſa illa in parte, ubi dens prorumpere conatur & tumorem, dolorem ac ardorem gignit, ficum per medium diſſectam applicare, vel etiam mucilaginem cydoniorum cum vitelli ovorum momento, aqua roſacea & ſyrupo violarum diſſolutam, vel adhuc melius cerebrum

rebrum leporinum, quod specifice a peritissimis hunc in finem commendatur, adhibere.

27. QVANDO dentes vacillant ex gingivarum consumtione, corruptione, vel exulceratione scorbutica putrida, nec non nervorum imbecillitate, non neglectis internis antiscorbuticis, sanguinem & lympham depurantibus lignosis, radicem mali auferentibus, externe quoque, quæ gingivas mundant & firmant, in usum trahenda sunt. Laudo autem instar omnium in gravi gingivarum erosione, fœtore & exinde emergente dentium debilitate, liquorem præstantissimum sequentem: recipe mastiches, myrrhæ, gummi elemi ana drachmas duas, herbæ scordii, hormini, salviæ, fol. myrthi ana pugillos duos, florum rosarum rubrarum pugillos tres, aluminis drachmam unam & dimidiam caryophyllorum drachmam, vini rubri gallici uncias octo, spiritus vini camphorati unciam unam: debito calore fiat extractio; filtratis potest addi pro re nata spiritus cochleariæ. Hic liquor sæpius teneatur in ore & gingivis immediate applicetur, ac dici vix potest, quam valide ab ulteriori putredine gingivas defendat, dentes firmet, & carnem consumtam de novo generet. Poterit tamen eodem fine eodemque fructu etiam adhiberi essentia balsami Peruviani cum liquore nostro balsamico & mellis rosati portione remixta, quæ insignem mundificantem & roborantem obtinet virtutem. Quandoque rebellis gingivarum adest ulceratio, & expertissimis remediis cedere renuit, sed remanent semper ulcera gingivarum stillantia & aperta, ubi bene investigandum est, an non subsit dentis caries, in quam ulcus desinit, quo in casu caries radicitus tollenda, vel ipse dens cariosus extrahendus est. Ceterum ad dentium ab omni nigredine, carie, & tartaro præservationem, nec non ad gingivarum firmitatem utilissimum erit, interdum mane, ieiune os colluere & dentes fricare vino, cui infusum fuit salvia, quod etiam senibus, quibus dentes ex imbecillitate nervorum vacillant, nec non illis, qui fœtum an-

helitum habent, etiam atque etiam commendandum eſt. Quando deficiunt dentes, & in alveolis nulli amplius ſuperſunt, medicus regenerationem nullam novit, ſed curam palliativam inſtituit, ac per artem chirurgicam naturæ defectum nonnihil ſupplet, dentes ex ebore aut dente hippopotami, comedendi tempore exemtiles, ſubſtituendo, quo tamen artificio non maſticatio, ſed loquela ſaltem adiuvatur, & ornatui conſulitur. Alligant vero & devinciunt tum inter ſe, tum ad proximos ſanos & integros, præcipue quidem aureo aut argenteo filo, ſin minus, etiam lineo, ut ex *Hippocrate Paræus l. 2. c. 3.* adducit. Alii pectine eburneo alligant, & exemplum de *Merulo Alexandrino A. Benedictus, l. 3. cap. 22.* qui ſibi dentes, cum excidiſſent, aureo filo ad pronunciandum alligavit, enarrat. Hiſtorias vero de excuſſis dentibus ſubito repoſitis & iterum innatis, item illius fœminæ nobilis, quæ pediſſequæ ſuæ ſanum dentem illi avulſum ſibi deficientis loco reſtitui curavit, idque cum felici novæ radicationis ſucceſſu, tum ipſe *Paræus* priorem caſum enarrans, *l. 16. c. 26.* tum ETTMVLLERVS *in Pr. p.* 65. quoque in dubium vocant. Conferatur præterea RIVERIVS *in obſ. comm. p. 357. vel 685.* & BORELLVS. *l. obſ.* 10. *p.* 18.

29. QVANDO fluxus ſanguinis ex gingivis exulceratis vel ſcorbuto affectis vehemens & nimius eſt, quem aliquoties annotarunt Practici, ita ut etiam periculum poſt ſe trahat, præter interna diaphoretica, acrimoniam temperantia, ſanguinis ebullitionem ſiſtentia, externa malactica & fortiter glutinantia ſuadenda ſunt. Expertum ac fidum deprehendimus ſpiritum vini rectificatiſſimum, eſſentiam ſuccini bene ſaturatam, vel etiam liquorem, ex decocto corticum granatorum, flor. balauſtiorum & ſyrupo granatorum acidorum paratum: his enim egregie ſanguinis profuſio ſiſtitur. Si enormis eſt hæmorrhagia, ut coerceri non commode poſſit, rectiſſime deveniendum eſt, annotante *Tulpio in obſervationibus*, ad applicationem fungi dicti Boviſt.

29. Ex

29. Ex illis, quæ dentium ſubſtantiæ nocentiſſima ſunt, merito primam in conſiderationem venit frigidum, hoc enim, iuxta *aphoriſmum* 28. *lib.* 5. HIPPOCRATIS : *bellum indicit dentibus, nervis, cerebro, dorſali medullæ.* Quandoquidem frigus partes exſangues vel etiam ſenſu eximio præditas valde lædit, dum ſtrictura pororum & vehementi ad lineam rectam ætheris motu (in quo eſſentia frigoris verſatur) reſiſtit libero ſpirituum transfluxui, proinde in omni dentium graviori dolore & quacunque illorum morboſa diſpoſitione, ut vehemens evitetur frigus, autor ſuaſorque ſum; unde facies ſemper, præſertim in paroxyſmo potius caleat, nec externum frigus genas libere tangat. Exinde proficiſcitur ratio, quare dolor ex dente excavato notabiliter remittat, ſi cavitas illa globulis plumbeis vel fruſtulis nucis moſchotæ repleatur. FORESTVS *lib.* 14. *obſ.* 11. ob metum ingredientis aeris ex dentibus laboranti conſulit, ne ore aperto dormiat, nec multum loquatur, qua ratione etiam collutiones oris cum aqua frigida nunquam, ſemper cum calida inſtituantur. Altera parte nimium calidum minus quoque feliciter confert dentibus, ex ſententia ipſius HIPPOCRATIS *lib.* 5. *aph.* 16. *Exceſſivum calidum carnium laxationem & nervorum infirmitatem affert, ſpiritus enim nimio calore diſſipantur, unde fibræ laxantur*, quia nervorum robur, quod maxime conſiſtit in mediocritate ſiccitatis, perit. Quapropter ſcorbutici & qui largas dentium hæmorrhagias patiuntur & ipſorum vacillationem habent, exceſſiva calida & ſimul humida omni ſtudio ac modo evitent. Scite inquit *ſchola ſalernitana : pultes ferventes faciunt corrumpere dentes.*

30. SECVNDO loco dentium texturæ inimiciſſima ſunt omnia acida, præſertim corroſiva, hiſce enim non tantum ipſis ſtupor conciliatur, verum etiam tota illorum ſubſtantia ſucceſſive diſſolvitur atque deſtruitur, quo nomine ſpiritus nitri omnium nocentiſſimus, utpote qui brevi tempore ſolidiſſimum dentem in liquorem convertere iudicatur. Perpe-

ram itaque medici consulunt illis, qui candidos dentes desiderant, ut utantur hisce spiritibus, etenim non potest non exinde dentium friabilitas & destructio subsequi. vid. TIMÆVS a GVLDENKLEE *casu medicinal. lib.* 40. *cap.* 1. unde non audiendus hic MONTANVS, qui *in consultatione medica III.* illa in dentium dealbatione ad cœlum extollit. Interne etiam acida in copia assumta, uti vina & cerevisiæ acescentes, dum acredinem scorbuticam sanguini & lymphæ ingenerant, ad corruptionem ac cariem dentium & gingivarum erosionem magnum contribuunt symbolum. Præterea omnia viscosa, lacticinia, caseosa, dulcia, saccharina, dentibus minus amica sunt, partim quod elementa sanguinis scorbutici suppeditent, partim etiam, quod crassitie particularum gingivarum substantiæ adhæreant & fœdo lentore illam obducant, liberamque præpediant transspirationem. Nulla enim existit pars, quæ non propter nutritionem necessaria egeat transspiratione, unde cernimus ab hisce dictis, tophaceam materiam, corruptionem & nigredinem dentibus accedere. Deinde nimis acria, salita, aromatica, alliacea, spirituosa nocent dentibus, breviter: omnia quæ lympham nimia salsedine atque acrimonia inquinant, seu ad scorbuti genesin faciunt, nutrimentum quoque dentium & gingivarum depravant.

31. CÆTERVM dentium substantiæ infensissima sunt ipsa mercurialia, tam intus, quam extus adhibita, quandoquidem videmus ab illitu mercurii ad concitandam salivationem in morbis chronicis rebellibus, insignem vacillationem ac nigredinem dentibus, gingivarum carni autem fœdidissimam corruptionem & laxationem accedere, partim propter mercurii corrodentem vim causticam, accessu salium factam, partim etiam, quod copiosis humiditatibus glandulosas & nerveas partes, relaxando ipsorum fibras, repleat. Denique nec illud silentio premendum est, opiata certam dentium existere ruinam, qua de re consuli possunt M. N. C. *Dec.* 2. *ann.* 2. *obs.*

2. *obſ.* 163. ſpirituum enim influxum ſiſtendo, ad vacillationem & lapſum dentes diſponunt. In inſigni inflammatione facile gangrænam & ſphacelum ac mortem ipſam inducere poteſt opium, quale exemplum in FORESTO *lib.* 14. *obſ.* 6. *in ſcholiis* legitur. Nocent primario ſenibus, pituitoſis, quia ſtupiditatem, vertiginem & gravedinem inducunt, teſtante id obſervatione SALMVTHI *Cent.* 3. *obſ.* 32. Dicunt etiam, dentifragibulos ſemine hyoſciami ac opio extractionem facilitare poſſe, quocirca ad ipſa deveniendum non eſt, niſi graviſſimo exiſtente dolore: & ſemper conſultius eſt, ipſa præſcribere cum purgantibus, diaphoreticis vel alexipharmacis mixta, quam ſibi relicta. Fumus tabaci in aſſuetis propter vim anodynam ſimulque diſſipantem gravi in odontalgia non diſſuadendus eſt, correſpondente hic undiquaque experientia. At vero immoderatum eius abuſum vacillationem & præmaturam dentium iacturam inferre poſſe ob narcoſin, non ibo inficias. Poſtremo, circa pulveres dentifricios illud meretur notari, quod male illi faciant, qui pulveribus aſperis, v. g. paratis ex ſilicibus calcinatis, pumice, coralliis &c. ad dentium dealbationem ſubinde utantur, ſiquidem his ipſa ſubſtantia dentium conſumitur & tandem atteritur. Præſtat itaque ab illis abſtinere, & ſaltim uti ſubtiliſſime pulveriſatis lap. cancr. conchis præparatis, oſſe ſepiæ, quibus admiſceri poſſunt pulvis nuciſtæ, iridos, maſtiches, alumen & parum moſchi. Hic egregie dentem purificat, firmat, detergit & gratum ſimul facit anhelitum. Tali pulvere, ſi fieri poteſt, poſt quemlibet paſtum fricandi dentes ſunt, non tamen duriter, ſed ſumendæ radices malvæ maiuſculæ, ſeu altheæ eæque bene mundatæ aceto roſaceo immergantur, hinc iisdem in extremitate contuſis in fibras & pulvere dentifricio conſperſis dentes a ſordibus blanda attritione liberandi ſunt. Sed hæc de dentium morboſorum therapia in præſenti ſufficiant.

*DISSERTATIO. VII.*

DE

# BILE MEDICINA ET VENENO CORPORIS.

§. I.

SAPIENTISSIMVM *dictum est* HIPPOCRATIS: *per quæ vivimus & sani sumus, per ea etiam ægrotamus.* Luculentum huius adserti res sic dictæ non naturales præbent documentum; sicuti enim aere, cibo & potu, motu, somno ac quiete homo necessario utitur; ita, si vitium iis rebus inest, graves inde ac morbosas adflictiones corpori ingenerari, est certissimum. Verum enim vero non solum hoc ipsum de iis rebus, quæ corpori nostro externæ sunt, valere arbitror, sed de iis, quoque, quæ intrinsecus proxime ad vitam tuendam & sustentandam conferunt, ut sunt sanguis, lympha & spiritus animales. Vti enim ex horum debita indole, temperie, mixtione, motuque vitalium functionum pendet integritas; sic etiam eorum a naturali statu deflexio & morbosa proxima via ex horum labe ac vitio peti ac derivari debet. Plura quoque in corpore deprehenduntur, quæ quanquam non proxime, necessario tamen ad sanum corporis statum magnum addunt momentum; ex quo facile intelligi potest, ex ipsorum vitio ac labe sanitatem vehementer perverti, & occasiones ac causas morbis succrescere. Exempli loco instar omnium nobis sit bilis, quæ quam perutilis imo necessarius ad vitam & sanitatem custodiendam sit liquor, nemini solidioris medicinæ perito incognitum esse potest, quod & eius in quovis animante, etiam minutissimo declarat præsentia, siquidem nec ullum bilioso humore destitutum animal invenies. Et profecto, si rem recte exprimere velimus, bilis in corpore animantium genuinum corporum est medicamentum a natura pru-

ra prudentiſſime elaboratum, ut per hoc omnes morboſæ adflictiones avertantur, earum cauſſæ præſcindantur, & vitia, ſi quæ adſint, corrigantur; ſicque corpus per liquoris huius virtutem ac plane incomparabilem energiam vivum ac ſanum conſervetur; id quod infra uberius demonſtrabimus. Cum itaque tantus uſus tantaque in corpore ſano ſervando ſit præſtantia, dum ipſius quaſi univerſalis ac naturalis eſt medicina; quidni, ſi ipſa vel deficit vel depravata eſt & a debita ſua temperie ac craſi deflectit, ingens ad morbos producendos naſcatur occaſio. Et quamquam a ſapiente antiquitate magno præſertim medicinæ parente bilis inter morborum cauſſas fuerit relata; nihilo tamen minus noſtris temporibus fateri cogimur, quibus omnia vel ex acido, viſcido, acri, vel ex archæi aut erroneæ animæ aut prudenti motu deducunt, vix amplius in cenſum morbificarum cauſſarum bilem venire; cum tamen plurimæ eæque graviſſimæ adfectiones ex bilis vitio ſuas trahunt natales, in quibus maxima medicamentorum virtus ac energia in bilis emendatione, generatione vel evacuatione conſiſtere debet. Quemadmodum enim bilis ſi ſufficit pro vera ac genuina corporis medicina eſt habenda; ita & ea medicamina, quæ ad bilem temperatam & naturalem reddendam accommodata ſunt, omnium eſſe præcipua, in iisque inveniendis & rite applicandis palmarium medici munus verſari, quisque facile adſenſu ſuo comprobabit. In præſenti itaque nobis conſtitutum eſt, bilem tam ſecundum naturam ceu univerſalem corporis medicinam quam præter naturam, ceu plurimorum morborum cauſſam atque originem conſiderare.

2. PRÆCIPVVM & vere unicum hepatis eſſe officium, ex ſanguine per venæ portæ truncum & arteriam hepaticam ac glanduloſos eius acinos mechanica quadam ratione activum illum ſalino-ſulphureum humorem, qui bilis nomine venit, filtrare & tranſcolare, res inter anatomicos & medicos eſt certiſſima. Equidem propter innumera, quæ ibi conſpiciuntur, vaſa lymphatica lymphæ ſecretioni ac diſpenſationi hepar

par præeſſe non inepte quidam iudicant; ſed ſecundarium hoc eſſe officium, quisque qui res ac circumſtantias rite conſiderat, facile perſpiciet. Aliter enim minus fieri poteſt, cum craſſiuſculus liquor ex ſanguinis maſſa debet ſeparari, quin per tubulos & poros amplioris orificii, quam fluida tenuioris conſiſtentiæ exigunt, ea contingat ſecretio. Iam vero ipſe ſenſus & ratio ſuadet mechanica, per quos liquor craſſiuſculus tranſire poteſt, per eosdem quoque facilius tenuiorem una pervadere poſſe liquorem. Non itaque exiſtimandum, bilem tali forma & conſiſtentia ab hepatis glandulis & ſanguine ſeparari, qualis dein ex hepatis viſcere per ductus biliarios effluere conſpicitur; ſed potius valde fluida & diluta cum lympha influit, & a glandulis recipitur; ubi poſtea nova quaſi evenit ſeparatio; ſiquidem per vaſa illa lymphatica, quæ glandulis adſiſtunt, tenuis & aquoſa pars fluit, remanente ſpiſſiori craſſiuſcula bilis ſubſtantia, quæ ob orificiorum anguſtiam excluditur. Recipitur vero ab amplioris diametri tubulis hepaticis, qui per totam hepatis ſubſtantiam, iniectione cum cera teſte, diſperſi ſunt, bilioſis, & partim immediate ad duodenum, partim ad capſulam fertur biliariam.

3. IN eo quidem inter ſe anatomici diſſentiunt, unde biliaria veſica hepati ſubnexa accipiat bilem. Alii enim tunicam glanduloſam ex ſanguine, per cyſticas arterias advecto, eam ſeparari exiſtimant; alii minimos tubulos bilem advehentes fundo veſicæ implantatos eſſe ſtatuunt; & denique alii certos ductus cyſti hepaticos, per quos immediate bilis ad hoc receptaculum ducatur, affirmare ſuſtinent. Verum enim vero quid de hiſce opinionibus ſentiendum ſit, ſequens a Cl. BOHNIO aliisque inſtitutum experimentum declarabit: in aperto ſcilicet cane omnis e veſica bilis expreſſa ductusque cyſticus ligatus eſt, & nihilominus in ſubiecto aliquamdiu ſuperſtite aliquid bilis in veſica expectarunt non obſtante hoc vinculo, negatoque folliculi fellis cum poro hepatico com-

co commercio: at nihil fellis, sed loco huius tantillum sanguinis congrumati deprehenderunt. Hinc recte potius accuratiores statuunt, bilem, quam custodit cystis hepatica, natales suos petere ab ipso solenni ductu hepatico. Horum enim ductuum commercium apertissimum est, flatu enim per cholodochum immisso, & cystis & ductus hepaticus inflatur: rursus tubulo immisso in hepaticum biliarem canalem & hepaticus & cystis & cholodochus eodem distenditur flatu. In homine etiam aliisque animantibus ductus hepaticus cysticusque in unum abeunt canalem. Iam vero si consideramus vesiculæ felleæ situm; fundus eius in decliviori loco, cervix vero & collum ac biliosi ductus in sublimi posita sunt, & hinc est probabile, quando bilis per porum cholodochum propter eius obliquam insertionem inter tunicas duodeni, præsertim si hoc ipsum vacuum fuerit, a massa chyli tardius descendit, relabi hanc ipsam in substratam vesiculam, præsertim si ea minus referta est, donec hæc compressione intestinorum vel propria contractione rursus exprimatur. In bove id videtur manifestissime, ubi ductus hepaticus ita in vesicæ collum hiat, quod valde tendineum ac nervosum est, ut eadem facilitate bilis ad vesicam descendere quam per ductum communem ad duodenum amandari possit. In eodem subiecto, quod visu mirabile est, papillula quædam in interiore membrana cystidis fere in medio conspicua est, & protuberat, simili fere modo, uti ductus in intestino apparet duodeno. Papillula hæc orificium esse videtur ductus, qui inter vesicæ membranas fertur, & protuberantia hæc valvulæ munere fungitur, ne semel eructata bilis eandem repetat viam, per quam erat egressa.

4. VERUM enim vero, non parum differt bilis vesicæ & hepatica, nam illa longe est crassior, acrior, amaricantior, & colore saturatior; hæc vero magis est fluida, diluta atque minoris amaritiei. Unde & quem in usum talem bilis in vesica subeat mutationem, negotii excellentia paullo accuratiorem dis-

disquisitionem postulare videtur. Vt vero id ex voto cedat, ante de vesicæ felleæ structura quædam dicenda veniunt. Observamus vero, ex variis membranis cystidem esse conflatam, quarum interior in omnibus fere similis est tunicæ villosæ duodeni; observantur porro ibi varii sulci, lacunæ & valvulæ conniventes, glandulas vero notare non licuit. Dein membrana, quæ sequitur, valde est spongiosa & quasi vesicularis ex variis pelliculis, quibus aereæ bullulæ inhærent composita. Nullum dubium est, quod hæc originem subministret copiosis vasis lymphaticis, utut etiam plurima horum in cystide ex hepate immediate prodeant. Tertia tunica est musculosa sive fibrosa, nerveam vero & tendinosam in vesicæ fundo eiusque cavitate haud conspicere licet: eius collum vero & ductus tam hepaticus quam cysticus tunica firmiori tendinoso nervea sunt conflati. Extima tunica est a peritonæo, inter quam & musculosam arteriosi & venosi ductus sparsi videntur. Cervix vesicæ valde est angusta, qualis angustia in vesica fellis bovina aperte visitur, minime autem ibi valvula notari potest. Talem semilunarem & cochleæ in modum extensa, multis rugis asperam in subiectis humanis annotarunt BAVHINVS & SPIGELIVS. Ego fateor eiusmodi valvulam in humanis cadaveribus me non deprehendere potuisse; probe autem notabilem angustiam non rectilineam sed obliquam & curvam stilo etiam propter obliquitatem resistentem. Et hæc angustia nullum alium usum habere videtur, ac ne bilis semel egressa crassior in cystidem regurgitet, per quam tamen bilis hepatica tenuior commode transit.

5. INTERIOR tunica vesicæ villosa non secus ac ea, quæ in duodeno est, quasi colatorii seu filtri vicem gerit, & tenue illud aquosum bilis fluidum secernit vasisque lymphaticis infundit. Non enim negandum est, hæc ipsa, quæ in vesica & circa hanc perreptant, saporis amaricantis lympham custodire; quinimo in statu præternaturali multæ testantur observa-

ſervationes, ex poris tunicarum veſicæ inſignem bilis tenuis copiam transſudaſſe. Quoniam vero hæc tunica tenuiorem bilis partem ſeparat, relicta craſſiorem conſiſtentiam & amarorem acquirit. Præterea propter tunicam carneam & nervos quoque eximios & ſenſu gaudet veſica & motu, maxime vero omnium ductus eius biliarii, qui tunica valde robuſta & nervea ſunt inſtructi; hinc quoque graves dolores & ſpasmi in iis oriuntur. Bene igitur notante VIEVSSENS in *neurographia p.* 376. ex nervi intercoſtalis dextri plexu hepatico ſemilunari ſex emergunt fibræ, quarum tres inferiores ac minores veſiculæ felleæ vaſis cholodochis, pyloro, duodeno & pancreati impenduntur, ut ibi debitum tonum & conſtrictionem præſtent, unde etiam harum partium magna conſenſio derivatur, nullumque dubium, quod non tantum pondere bilis deſcendat ad inteſtina, ſed proprio ductuum motu adiuvetur. Sedulam cæterum ductus cholodochi inſertio meretur attentionem; qui inter tunicam exteriorem & interiorem unciali fere longitudine prorepit, & tandem meatu rotundo in eius cavitatem ſe aperit.

6. PRIVS vero quam inſignem bilis in corpore uſum ac neceſſitatem, eiusque vitia ac noxas exponamus, neceſſarium eſſe duco, quædam de eius natura ac indole inſtitutis cum ipſa experimentis præmittere, ut dein eo melius de variis phænomenis ac vitiis iudicare valeamus. Primo omnium vero ipſos ſenſus in teſtimonium citare placet, cum ex ſapore & odore ſimplicis cuiusdam, principiorum, ex quibus mixtum aut compoſitum, naturam diiudicare poſſimus. Vniverſale id eſt, quod cuiusvis animantis bilis ſapore intenſe amaro prædita ſit, adeo ut unica guttula bilis in dimidiam aquæ unciam immiſſa ſuam diſpergat amaritiem. Iam vero apud omnes artis chymicæ peritos in confeſſo eſt, ex intima ſulphuris mixtione quodammodo terreſtris cum ſale amarum naſci ſaporem. Cuius vero naturæ hoc ſal ſit diſpiciendum nunc eſt: quantum cernere animo & per experimenta licet,

acidum cum terreſtri alcalina ſulphurea materia intime iunctum conſtituit mixturam amaram; ita ſpiritus vitrioli ſulphureus acidus cum ſale tartari vel nitro fixo coagulatus exhibet ſal neutrum, ſaporis amaricantis, uti in tartaro vitriolato & arcano duplicato, licet acetum vini valde ſulphureum coralliis & cancrorum lapidibus affuſum ſal elargitur medium, quod ſaporis eſt amariuſculi. Conſtat porro ex chymicis, amariſſima v. g. aloen, colocynthidem, abſynthium, penetrantiam ſaporis mixtura alcalinorum ſalium multum deponere; id quod etiam de bile animantium valet, non obſcuro documento, acidum ad amaricantis ſaporis conſtitutionem non parum conferre, quo enervato omnis ſimul ſapor perit. Dein & hoc experientiæ eſt, amara vegetabilia præ reliquis copioſum ſal per incinerationem exhibere. Certum vero illud, quod geneſis ſalis alcalini fixi ex intima combinatione acidi ſulphuris & terra fiat, ſicuti id olim fuſius in *diſſert. de generatione ſalium* demonſtravimus.

7. PRÆTEREA ſapor bilis in lingua conſtantiſſimus & penetrantiſſimus eximiam eius activitatem ſatis ſuperque prodit; omne enim quod penetrat & latius ſe diffundit ſubtilis eſt naturæ. Inter alia vis eius valde penetrans ex eo conſpicitur: quando enim aliquot guttulæ tunicæ ventriculi aut inteſtini inſtillantur, flaviſſimus mox inducitur color, nec ulla arte extergendus. Nec minorem eius penetrantiam piliopæi animadvertunt, dum ad nigredinem pilis inducendam bilem bovinam cum iis rebus miſcent, quæ atramentoſum exhibent colorem. Croceus quoque color valde explicabilis admodum ſubtilis & activi ſulphuris eſſe poteſt, ſi illud adhuc axioma chymicum valet: colorem realem eſſe flavum vel rubicundum ex ſulphure. Quam maxime vero bilis elementa deſtillationes eius & mixtiones patefaciunt. Ita unciæ duodecim bilis bovinæ uncias undecim dant phlegmatis, nullius plane ſaporis; ex reſidui uncia una prolicitus poſtea ſpiritus odoris ingrati ac empyreumatici, qui cum ſpiritu ni-

tri expedite effervescebat & syrupum violarum viridem in signum naturæ alcalinæ efficiebat, fundebat simul olei quicquam similis cum spiritu indolis & efficaciæ. Caput mortuum terreum, quod in retorta restitabat, drachmas duas cum dimidia pendens per incinerationem fixi salis manifesto alcalini drachmam dedit unam. Ex quo allato experimento patet, quam magna copia aquæ ingrediatur bilem; quod ex eo elucescit, dum bilis in extractum redigi potest: unciæ enim duæ bilis bovinæ, si leni calore inspissantur, non ultra drachmam unam extracti spissi concedunt. Quinimo si bilis instrumenti statici beneficio ponderetur, unciæ quatuor bilis respectu aquæ pure destillatæ vix ipsi drachmis duabus præponderant. Quodsi vero extractum bilis bovinæ cum sale tartari anatica portione miscetur, & dein invicem in retorta vitrea ex arena destillantur, tunc spiritus urinosus manifesto alcalinus prodit, qui vehementem ebullitionem cum quovis acido suscitat; sublimati solutionem lacteam, syrupi vero tunicæ viridem efficiens, id quod salibus volatilibus urinosis est solemne. Ratio vero cur sal tartari additum spiritum magis alcalinum volatilem & urinosum producat, hæc esse videtur; salia calcinata alcalina intimius oleosorum contextum aggrediuntur, acidumque destruendo sulphur magis volatilisant & alcalisant. Simile quid in destillatione fuliginis, succini & tartari videre licet, quæ si solitaria destillantur, spiritum oleosum acidum obtinemus, si vero prius cum sale fixo miscentur, spiritus prodit valde urinosus ac oleosus.

8. ACCEDIMUS iam ad mixtiones, quarum usus in corporum elementis ac virtutibus explorandis maximus est. Observatione itaque constat, bilem cum nullo acido effervescere, excepto spiritu nostro fumante flammifico. Contrariatur hoc vulgari experientiæ, cum bilis statuitur alcalina. Neque bilis bovina cum oleo vitrioli concentratissimo efficit ebullitionem, nec viridem mox colorem acquirit, quod etiam multorum opinioni refragatur, sed potius sequitur tur-

batio, coagulatio & præcipitatio. Spiritus vero ſalis, quod notabile eſt, bilem reddit ſpiſſiorem quam ſpiritus nitri & vitrioli, & minime a ſpiritu nitri coagulatur. Quando ſpiritus ſalis ammoniaci concentratus cum calce viva factus bili admiſcetur, exaltatur eius color, fit ſaturatior & mixtura manet diaphana. Equidem phænomena conſpiciuntur, ſi experimentum cum oleo tartari per deliquium inſtituatur. Scire autem hoc loco oportet, miſcelam alcalium ſaporem eius amarum valde imminuere. Quando cum ſyrupo florum tunicæ aut violarum bilis permiſcetur, non emergit mixtura viridis, ſed talis color, qui ex flavo & rubicundo elici ſolet, naſcitur. Spiritus quoque vini rectificatiſſimus bilem quodammodo turbidam reddit, diaphaneitate amiſſa; exiguum autem inde præcipitatur, & ſpiritus valde amaricans evadit. Forte e contrario & craſſum ſaccharum ſaturni cauſſatur coagulum, bili exigua etiam quantitate adſperſum. Bilis vero inſpiſſata affuſo oleo vitrioli non effervefcebat, ſed amittebat nigricantem colorem & luridus inde factus; mixtura olebat peſſime. Noſter ſpiritus fumans flammificus movebat cum extracto bilis effervefcentiam valde calidam cum ingente ſpuma fumoque rubro; extractum autem ſolvebatur in mucum, quod ab oleo vitrioli piceum magis coagulum induebat; totum fere extractum cum ſpiritu vini item aqua ſolvebatur. Vlterius bilis extractum ſiccatum flammæ commiſſum fluebat, nec ſtatim ignem concipiebat, ſed humiditate avolante ardebat, odoremque ſatis fœtidi volatilis in auras ſpargebat, cinere relicto, multo ſale acalino, ſapore teſte, imbuto.

9. HISCE experimentis & hæc adiicienda eſſe puto. Bilis ſcilicet bubula ex folliculo recenter deſumta diaphana eſt & valde fluida; quandocunque vero per aliquot horas libero exponitur aeri, eius diaphaneitas turbatur, craſſior evadit, odorem mutat, & ſucceſſu temporis acquirit fœtorem. Dici enim vix poteſt, quam facile brevi temporis ſpatio ipſo ſangui-

gui-

guinis citius bilis abominalem foetorem concipiat: id quod argumento esse potest, uti omne animantium fluidum, ita & hoc ex partibus constare, quarum unionem ac mixtionem inter se solus aeris calor se iungit. Deinceps & illud notandum, serum sanguinis vel lympham cochleari inditam sub leni calore in offam abire gelatinosam; quod frustra cum bile tentatur, quæ minus calore coagulatur, eam ob caussam, quod lympha nutritia eam non ingrediatur. Quod usum tandem bilis mechanicum attinet, is omnino in sordibus pinguibus vestium extergendis & picturis purificandis est egregius: nec minus pictores ad colorem exaltandum eam adhibere solent. Cæterum interne quoque fel bubulum clysteribus inditum egregie alvum stimulat; & a nonnullis aliorum quoque animantium bilis in epilepsia, quartana, partu difficili & spasmis hystericis cum fructu adhiberi solet.

10. ET hæc sunt experimenta, quæ cum bile bubula tantum instituimus; non tamen diffitemur, aliorum animantium bilem quodammodo differre, nec semper eiusdem animantis bilem omni tempore eiusdem naturæ esse ac indolis. Humanæ bilis copiam, quoniam in manu nostra non fuit, destillationi subiicere non licuit; differentiam tamen, respectu bilis bovinæ, in eo positam esse arbitramur, quod nonnihil spissior ac crassior sit; quo fit, ut ab aqua forti affusa, itemque a spiritu vitrioli fortiori calore admoto effervescat, viridisque mixtura fiat; promtius quoque a spiritu vini rectificato coaguletur. Nullum hinc dubium est, quin bilis humana principio salino-sulphureo longe saturatior aliorumque animantium bile sit activior. In universum hoc notari vellem: quo calidiora sunt animalia, eo activiorem possident bilem.

11. PRÆFATA hæc experimenta satis superque docent, bilem non puræ esse naturæ alcalinæ; unde non cum quovis acido, nisi fortiori effervescit, utpote omne alcali sive terreum sit, sive salinum cum quovis acido etiam lenissimo ebullit

lit paratiſſime. Dehinc diſcimus, bilem eſſe oleoſæ naturæ ſulphureæ, ideo etiam ardet; pure tamen ſulphurea non eſt, alias cum ſpiritu nitri vel noſtro fumante æſtuoſa excitaretur efferveſcentia. Ea enim eſt oleorum ſubtilium natura, ut, ſi cum hiſce confundantur, ebulliant; qare bilis potius liquor valde temperatus eſt, qui ex particulis oleoſis, terreis, aqueis, ſalinis, volatilibus conſtat. Et ut paucis nos expediamus, amarus ille bilioſus ſuccus, quoad mixtionem ac craſin ſuam in omnibus fere ſimilis eſt ſuccis herbarum amaricantium, maxime omnium vero centaurii minoris, nec eius extractum multum ab inſpiſſata bile differt, ut omnes hæ plantæ ex ſulphure, ſale alcali terreo ſunt compoſitæ. De his etiam illud conſiderari meretur, quod ſucci hi depurati & ſimili modo tractati ac deſtillati, cum menſtruis acidis alcalinis ſpirituoſis mixti, ſimilia fere phænomena in omnibus exhibeant, ut certo certius credendum ſit, intimas horum ſimplicium partes quoad mixtionem, craſin ac virtutem eſſe easdem. Et hinc patet ratio, cur amaricantium plantarum extracta & eſſentiæ in bilis defectione, & qualitate deperdita corrigenda ac reſtauranda tam ad morbos præcavendos quam eosdem curandos divinum quaſi præbeant auxilium.

12. PERLVSTRATA ſic bilis natura ac indole, proximum nunc eſt, ut ad elaborationem & generationem eius in corpore cognoſcendam nos convertamus. Primo omnium igitur hoc dicendum eſt, bilem non ſub tali forma ac ſchemate, qualis in receptaculis, eius poro nimirum hepatico & cyſtide fellea apparet, ſanguini inexiſtere; nam nec ſanguis nec ſerum amaricat, nec in ſtatu ſano flavum eſt, quod vero contingit, quando bilis cum ſero miſcetur. Qua de cauſſa nullum eſt dubium, eius materiam duntaxat in ſanguine contineri; quod etiam non incredibile eſt: ſulphur enim, terra, ſal, phlegma, & mucus, ex quibus bilis mixta eſt, in ſanguine reperiuntur copioſiſſime. Notum vero ex chymico-mechanicis eſt, corporum qualitates, virtutes, odorem & ſaporem unice

unice dependere a variarum partium mixtione, unione, positione ſive, ut loquuntur, craſi ac textura, cuius mutationem & deſtructionem ſaporis, odoris, conſiſtentiæ & virtutis ſequitur mutatio. Quapropter peculiaris mixtio partium ſanguinis pinguium, ſalinarum terrearum & aquearum inteſtini motus beneficio, a conſortio ſanguinis & ſeri prius avulſarum, dein invicem coniunctarum, bilem conſtituit. Minus vero nobis probabile ridetur, bilem immediate ex chyloſis partibus, ſive iis, quæ ſuperficialiter tantum inhærent ſanguini coagmentari; ſed ea eſt noſtra ſententia ex intimiori ſanguinis nexu omnes has partes diverſas mediante inteſtino motu diſcerpi atque reſolvi, quæ unione poſtea facta bilem conſtituunt. Vnde clariſſime videmus, copioſæ bilis generationem in iis ſubiectis fieri, ubi motu inteſtino calido ſanguis vehementius exæſtuat; hinc cholerici, iuvenes, qui corpus exercent, victuque calido utuntur magnam bilis poſſident copiam; ſenes contra, infantes phegmatici, otioſi & torpidi, bilem aquoſam, dilutam & inertem fovent. In confirmationem huius ſententiæ luculentum nobis præbent teſtimonium febres ardentes, continuæ, tertianæ, in quibus magna bilis exundantia, ab motum inteſtinum vehementem, ſanguinisque nexum diſſolventem, producitur. Mirum enim eſt, quanta quotidie dictis in febribus bilis abundantia in urina, alvi fæcibus & egeſtis per vomitum conſpiciatur, quæ quoque ratio eſt: quare veteres bilem hanc, quæ excernitur, cauſſam febris habuerint, quæ tamen potius eius eſt productum. Obſervamus e. g. in tertiana, quod, quo vehementior ſit & diutius duret, eo bilioſiora ſint excrementa. Nec natura bilis copiam gignere deſinit, quandiu febris præſens eſt. Tollitur vero vel tantummodo ſiſtitur ac ad tempus famigeratitiſſimo chinæ chinæ cortice ſupprimitur, fit enim, ut, pauco tempore elapſo, urinæ flammeus color pereat, diluta & aquoſa fiat, alvique ſcybala ad naturalem redeant colorem; ſimulac vero febris revertitur, mox ea

ea omnia rursus conspiciuntur. Ex quibus recensitis satis superque elucet, motu intestino calido ipsum sanguinem in hunc aliosque liquores excrementitios resolvi. Id quod etiam hecticæ & latentes febres testantur, ubi ipse sanguis continua & præcalida exæstuatione tandem consumitur ac in bilem & excrementa convertitur. Inter alios, quamvis paucos, qui hoc animadverterunt, adduci meretur HILDANVS qui in *select. medic. pag.* 71. hæc habet: *mirabile* est, *quod copiosissima bilis nonnunquam evacuetur, nec tamen post obitum vesica vacua inveniatur. Nullum est dubium*, inquit, *sanguinem ab æstu inflammatorio exuri in bilem.* Vlterius observamus, quod quo magis abstinemus ab alimentis, & corpus motu agitamus, eo maiorem bilis proventum fieri: & contra sub otio ac copioso victu eius generatio valde impeditur atque retunditur.

13. PERSPECTA hactenus ac demonstrata bilis origine eiusque genetrice caussa; sequitur nunc, ut dispiciamus, quomodo particulæ per motum intestinum a sanguine avulsæ in liquorem coeant biliosum, quod a sanguinis tardiori per hepar progressu derivamus. Ad meliorem vero huius rei declarationem ea, quæ sequuntur, mechanica axiomata supponimus. Primo miscibilia, quo magis agitantur cellerrimeque moventur, eo magis eorum particulæ dividuntur. Secundo, in quo minores mediante motu divisæ sunt partes, eo maiori stringuntur nexu, & difficilius a reliquis separantur, quia maior est in parvis, quam in magnis corporibus superficies, & ob molis parvitatem decrescit illa vis, qua unum fluidum ab altero seiungi nititur. Ex quo illud consequitur, particulæ inter se coeunt, colliguntur & facilius a mixtione heterogenearum partium recedunt, uti id clarissime videmus in sanguine extravasato, ubi mox, deficiente motu, serum a sanguine separatur. Cum itaque notum sit ex anatomicis, tardissimum in hepate esse sanguinis circuitum, quoniam vena portæ, quæ pulsu est destituta, vehitur & minimis ramificationibus per hepatis parenchyma dispersis adducitur, in quo quidem arteriarum imitatur indolem, sed

cum

cum desit motus impetus, sanguis in hoc viscere tardius movetur, & per consequentiam in omnibus visceribus, quæ vasa habent ex vena portæ, lentior ac tordior debet esse progressio. Liquet hinc ratio, quare hepar, lien, pancreas, mesenterium & intestina plerumque sedes sint gravissimorum chronicorum morborum; dum in his partibus facile obstructiones, indurationes, stases sanguinis, inflammationes & corruptiones fieri possunt. Quapropter cum in hac vena sanguis particulis dulcibus chylosis sit orbatus, crassiores, sulphureæ, salinæ quasi calore adustæ cum mucilaginosis & lymphaticis sub tardiori motu in unum coeunt, colliguntur ac secernuntur, per quam novam unionem ac mixtionem, novus schematismus, nova crasis novusque sapor & color emergit. Non dubitari tamen potest bilem novam ex sanguine ad eam, quæ est in cystide vel in poris successive magis specificari, ut quasi fermenti loco sit. Vti enim sanguis intestino suo motu chyli novi transmutationem in sanguine adiuvat, & uti acetum, vinum affusum in acetum convertit; ita bilis accedente simili succo ex sanguine formam similem ac texturam inducit facillime.

14. POSTQVAM itaque naturam & indolem bilis eiusque generationem investigavimus, oportet iam ad rem ipsam & institutum nostrum propius accedere & demonstrare, bilem esse pernobilem omnis generis animantium medicinam. Id quod hisce comprobabimus argumentis. Primo enim nullum animal in rerum natura datur, quod hoc liquore sit; destitutum; non reperitur tantum in quadrupedibus, volatilibus sed etiam in minimis insectis. Et quamquam vesicula fellis quibusdam desit; minime tamen carent hepate & ex hoc ductibus bilem vel ad intestina vel ventriculum vehentibus. Secundo bilis necessitas in animantibus exinde videtur maxima, quod tam magnæ molis viscus, quod tam eximium in abdomine obtinet spatium, a provida natura eum tantum in finem elaboratum sit, ut bilem secernat atque dispenset; hoc

autem viſcere nullum animal carere certum eſt. Tertio ex anatomicis animadverſione dignum eſt, in plerisque & nobilioribus animantibus bilem ad duodenum duplici via ac ductu ex hepate deferri; nam præter hepaticum, qui bilem proxime ex hepate fert, cyſticus etiam ductus, & hi plerumque iunguntur & in unum communem coaleſcunt, qui cholodochus dicitur. Ex hoc profecto non ſatis miranda Numinis elucet providentia; nam cum ille humor ſit præſtantiſſimus, quo nec ullum animal carere poteſt; factum eſt, ut ſi quando unus ductus fuerit obſtructus, per alterum tamen ſalvum & apertum balſamicus hiſce liquor adfluere poſſit: vel etiam ſi certo tempore in nimia quantitate elaboretur, ipſa ne deperdatur, vt in diverticulum abeat, ibique pro futuro uſu tamquam promtuario conſervetur. Quarto, quod bilis non inutilis corporis noſtri ſit liquor, ex eo manifeſto elucet, dum in omnibus animantibus mox a ventriculo primum inteſtinum ingreditur, ibique ciborum maſſæ affunditur. Si igitur excrementum & naturæ humanæ eſſet heterogeneum ſapientiſſimum Numen proxime potius in inteſtinum colon vel rectum detruſiſſet, ne chylum, ceu ſpiritum, ſanguinis & totius corporis pabulum, peregrinis ſuis ſordibus atque quisquiliis inquinaret. Vltimo loco eius inſignis quantitas, quæ ſecundum nonnullorum ſententiam BORELLI præſertim ſingulis diebus ad libram unam ſeſe extendit, præcipue in maioribus animantibus plane peculiarem uſum atque neceſſitatem demonſtrat.

15. ET quamquam hæc, quæ prolatæ ſunt, rationes probabilitate potiſſimum nituntur; nihilo tamen minus ad bilis utilitatem adſerendam ſufficiunt. Vt igitur rem aliquanto clarius explicemus, primo ceu indubium ſupponi oportet, quod vita noſtra multo magis ſanitas in iugi ac perenni, temperato ac æquabili ſanguinis & humorum per corpus conſiſtat. Hic motus iure ſuo ac merito vitalis appellatur, corpus enim a putredine defendit, ipſique integritatem & durationem

tionem præſtat, nutrit & id ipſum quod inter animam & corpus eſt, commercium tanquam huius inſtrumentum ac vinculum reſtaurat; quam diu itaque hiſce humorum curſus ſalvus ac liber eſt, tam diu vita ac ſanitas adeſſe dicitur; ſimulac vero hic motus ceſſare incipit, variæ mox ægritudines actionum corporis depravationes, dolores, putredo & ipſe tandem interitus ſubſequuntur. Is vero ut illibatus ſervetur, opus omnino eſt, ut ſanguis ſit fluidus, quo anguſtias minimorum tubulorum tranſire queat. Dein ut particulæ ſanguinem conſtituentes heterogeneæ in intima mixtione & unione ſint poſitæ, in hoc enim genuina ſanguinis craſis ac textura conſiſtit. Eſt autem experientiæ, nihil magis huic texturæ adverſum eſſe, quam quod, tenax, viſcidum, acidum eſt; hæc enim fluiditati officiunt, nec facile in motum inteſtinum cientur, nec intimam cum aliis ſubeunt miſcelam. Quem vero fugit, nos varii generis eduliis ac alimentis veſci, quæ multum acida viſcidi, ac tenacis principii in ſuam recipiunt mixturam, ex quibus non alius niſi craſſus, viſcoſus, male miſcibilis, minusque fluidus chylus & ſanguis poſtea emergere poteſt. Præterea ad vitam non tantum ſanguis ad circulationem diſpoſitus ſufficit, ſed motu etiam ſeu motore opus eſt; motus enim maxime de eſſentia vitæ ac ſanitatis eſt. Conſtat porro, fibras corporis noſtri, quæ motrices ſunt ſeu ad motum & conſtrictionem idoneæ ſtimulante quodam promtius meliusve ſuo officio fungi, i. e. ſi corpus extraneum in motu exiſtens activitate & penetrantia in eas ipſas agat. Videmus enim odorem ſaltem penetrantem, quem vinum, ſpirituoſa & ſalia volatilia de ſe ſpargunt, mox totius corporis motus labaſcentes erigere. Tali itaque motore naturali naturæ quoque opus eſt, qui perpetuo ſolidas corporis partes ad debitum motum ac impulſum incitet, ſine quo nec circulatio fieri, nec vita & ſanitas ſubſiſtere poteſt.

16. HISCE conſideratis, videbimus nunc quo pacto bilis corporis noſtri ſit naturalis ac polychreſta medicina, & qui

fiat, ut hæc omnia ad fluiditatem & motum sanguinis necessaria præbeat subsidia, quibus morbi ac ipsa mors avertatur. Supra autem ostendimus, bilem esse valde activæ & penetrantis indolis humorem; dum ex partibus sulphureis oleosis cum sale volatili & fixo mixtis sit compositus; temperatæ tamen simul naturæ propter partium aquosarum & terrestrium admixtionem. Hic liquor partim penetrantia, partim textura sua omne id, quod ex ventriculi sinu & viscidum, crassum ac acidum elabitur, incidit, temperat ac corrigit, & quod maximum est, ad subtilisationem, & blandam chyli & dein sanguinis spirituascentiam permultum contribuit. At vero nullum est dubium, non modo in ventriculo, sed & in tenuibus intestinis ipsa alimenta intimam subire solutionem ac fermentationem, qua eorum nexus, unio ac mixtio quoad intima dissolvitur & destruitur, sapore satis, odore mutato, ac consistentia testante. Jam vero notum est, quando rebus in fermentatione existentibus spirituosæ & activæ indolis admiscentur, liquores motu intestino eos intime solvi, egregiamque spirituascentiam fermentescibilibus addere. Idem contingit, quando bilis in fermentatione alimentis existentibus affunditur, utpote non modo acidi & viscidi fit correctio & subactio, sed & simul ipsi massæ chylosæ blanda conciliatur spirituositas, ut hac ratione chylus subtilis, spirituosus, temperatur ac sapore dulcis evadat. Quod vero bilis fermentationis actum in intestinis subeat, ex eo colligi potest, quod suam penitus deponat amaritiem: fermentativus enim intestinus motus partium unionem crasin ac texturam, a qua sapor & qualitas pendet, intime dissolvit ac plane invertit. Bilis itaque in primis viis chylum præparat, ut aptus & dispositus fiat ad circulum vitalem obevendum & ad nutrimentum toti corpori præstandum, quo sine humore chylus crassus, crudus male subactus & ad motum progressivum ineptus evadit, qui ad massam sanguineam delatus, non levem ad morbos dispositionem ingenerat.

17. CHY-

17. CHYLVS balſamo ſpirituoſo ſic conditus, & ad ſanguinem accedes intimius immiſcetur; fluida enim quo ſunt ſubtiliora, magisque diviſa eo facilius in intimam mixtionem admittuntur; & contra, quo craſſiora ſunt fluida eo facilius a heterogeneorum copia diſcedunt. Chylus quoque ſtimulo quodam & ſale armatus, fibrarum in toto corpore motricium tonum & impulſum egregie adiuvat & excitat, ut hinc circulatio fiat promtior & expeditior, quæ ſub fibrarum debito vigore maxime ſalva perſiſtit. Quapropter non ſine ratione a veteribus ut & recentioribus bilis corporis balſamum audit, non quod immediate balſamica ſua vi diſpoſitionem ac putredinem avertat, ſed quod ad liberum & expeditum ſanguinis circuitum multum conferat. Hic enim circulus optimum eſt corporis balſamum, quo vigente corruptio in corpore aliena eſt; ſiquidem motus progreſſivus perpetuusque motus fluiditatis & ſpirituaſcentiæ putredinoſo motui reſiſtit. Præterea ſub motu iſto circulari multæ ſuperfluæ excrementitiæ partes, quæ ad corruptionem inducendam pronæ ſunt, per debita & congrua evacuatoria eliminantur.

18. RESTAT adhuc alius bilis in primis viis uſus magni etiam æſtimandus; nempe hæc ipſa moderatum ipſis inteſtinis præbet ſtimulum, quo ad debitum motum periſtalticum, qui ſumme neceſſarius eſt, & ad chyli in vaſa lymphatica expresſionem & remanentium fæcum propuſiſionem continuandam, excitantur. Certum eſt, quod tonus debitus inteſtinalis, qui in æquali ſyſtole & diaſtole conſiſtit, ad ſecernendum id, quod inutile eſt, multum contribuat; excrementa enim ſi minus debite eiiciuntur, magna certe ſanguini & lymphæ non modo accedit impuritas, ſed & ad ſpasmodica pathemata diſpoſitio fit præſentiſſima. Bilis igitur in ſtatu ordinato & naturali maſſæ chyloſæ affuſa excrementorum promovet eiectionem, idque partim acrimonia irritante, partim elaſtica ſpirituaſcentia quam chylo fœnerat, præſtat, nec non chyli & acidi abſumtione.

19. QVOD

19. QVOD bilis corpori noſtro medicinæ inſtar ſit excellentiſſimæ, quæ a morbis præſervet, & omnem ad eos diſpoſitionem arceat atque exſtinguat, ſufficienter a nobis ſtabilitum eſſe credimus. Nihilominus egregiam noſtræ adſertioni confirmationem addit magna ſalubritas eximiaque virtus in præſervandis & tollendis multis incommodis amarorum medicamentorum. Expoſitum eſt ſupra quanta ratione mixtionis, craſeos inter bilem & extracta ac ſuccos herbarum amaricantum præſertim centaurii minoris intercedat harmonia ac adfinitas. Iam vero indubitata praxis quotidie docet, non dari ipſis remediis amaris præſtantiora, tutiora, & naturæ magis conformia magisque experta tam ad morbos præſervandos quam curandos. Elixir proprietatis ipſaque aloe cum extractis amaricantibus additis gummatibus balſamicis in formam redacta, item eſſentiæ & extracta abſynthii, centaurii minoris, fumariæ, gentianæ polychreſta & tuta ſunt, ut fere omnium chronicarum paſſionum præſidia hoc ſolum ad præſervationem ſed & morborum curationem ſint exoptatiſſima, quibus medicina carere nequit. Medicina enim multis carere poteſt remediis, neutiquam autem amaris. Et revera iis plus quam ſalibus volatilibus, ſpirituoſis & oleoſis & fixis terreis præſtamus; nam naturæ magis ſunt conformia magis temperata & blande ac ſucceſſive correctionem & emendationem inſtituunt; ſi modo, quod probe notandum, eorum uſus ad tempus continuetur. Et ut paucis dicamus: amara ſunt optima remedia, quia idem, quod bilis, præſtant; ea enim, ſi bilis deficit, regenerant & reſtituunt, inertemque & pravam corrigunt. Nec in eo fallimur, dum naturam imitamur providentiſſimam, hæc quoniam amarum elaborat, quæ medicina corporis eſt præſervatrix; hinc & nos errare non poſſumus, ſi etiam amaris utamur.

20. TANDEM & hæc reſolvenda venit quæſtio, num detur bilis circulatio? Primus qui hanc ſententiam in medium produxit, eſt BORELLVS. *lib. de motu animalium*, qui

qui cum iudicaret, bilem corporis nostri utilissimum humorem maxima quantitate quotidie ex ductibus in intestina prolabi, adeo, ut intra horæ spatium aliquot unciæ defluant; talis vero copia ex sanguine generari non possit; hinc maximam eius partem sanguini rursus per venas meseraicas adfundi, quæ ad instar hirudinum biliosum humorem exsugendo, ipsum per venam portæ rursus in hepar advehant. Præterea plures bilis particulas activas chylo immisceri, quæ dein ad sanguinem accedentes novam materiam ac bilis pabulum præbeant. Eadem sententia ante aliquod tempus Lugduni Batavorum in peculiari dissertatione de *motu bilis circulari* est proposita. Hic ipse auctor in ea est sententia, quod ad minimum viginti quatuor horarum spatio uncias sex bilis in intestinum duodenum infundantur, id quod experimento in cane instituto comprobat; & hanc bilis quantitatem in hepate posse generari minime existimat, nisi ipsius statuatur circulatio; in homine vero singulis diebus libram integram secerni. Dein argumentum ab amplitudine venarum mesaraicarum desumit, quæ tanta est, ut non solum sanguini vehendo, sed & alii humori etiam sit destinata. Postea id quoque embryonis meconio comprobat, quod bilem in intestinis stagnantem esse iudicat: sed quoniam hoc illi quantitati bilis, quæ quotidie ad intestinum fluit, non respondet, eam igitur ipsam poros rursus venarum mesaraicarum ingredi iudicat. Has putat ad hoc negotium esse aptissimas; quoniam ope tubuli flatus in venam mesaraicam immissus in intestina ingrediatur; imo in animalibus pennatis, quæ vasis lacteis carent, chylus per venas mesenterii deferatur.

21. VERVM enim vero plura sunt, quæ ad credendum minus nos adducunt. Primo enim quod tanta bilis copia in homine separetur, nondum firmo comprobatum est argumento. Ponamus autem hanc quantitatem esse certam, huius tamen generationi & seri copiam sufficere posse arbitramur, quæ subinde a tanta alimentorum gignitur. In hæc vero cum perpetuus

motus calidus agat, necesse est, ut rursus in varii generis salsas & excrementitias partes resolvantur. Nam utut omnia alimenta insipida ac sale destituta assumantur; nihilominus quotidie magnus salium sulphureorum in urina & bile conspicuorum fit proventus, quorum copia intestinæ tantum sanguinis commotioni debetur. Cum itaque urina tantam salis, sulphuris, pinguedinis & muci contineat copiam, quam quotidie excerni videmus, & ex sanguine, non autem immediate ex alimentis proveniat; quidni materiam ex sanguine sufficientem bilis accipiat non video, adeo, ut circulari quodam motu non opus sit. Nec in embryonibus bilis in tanta generatur quantitate, ob motum intestinum valde temperatum & a sordibus biliosis in visceribus matris iam depuratum: neque pondus huic sententiæ addit venarum mesaraicarum amplitudo; venæ enim in toto corpore semper sunt maiores arteriis, & quando sanguis per hepatis ramos non tam expedite per ramos venæ portæ transit, quam ut adferatur per arterias, hinc accumulatus ibi nimium vasa distendit. Insuper nec ullo experimento comprobatum est, in venas mesaraicas aliquid humidi in homine ex intestinis recipi, & cur eadem bilis non æque poros vasorum lacteorum, utpote patentiores, subeat, perspicere non possumus. Multo minus autem concipiendum est, bilem succo chyloso immixtam specifice deinde a venis mesaraicis sine chyli admixtione rursus separari. Porro ipsa bilis intestinis mixta fermentationis & intimæ solutionis actu in tenuibus plane immutatur, eius crasis dissoluitur, amaritiem deponit & formalis bilis esse definit. Nihilo secius non negandum est, sulphureas & spirituosas bilis partes fermentatione resolutas rursus transire in sanguinem, sed non sub forma bilis: neque diffiteri possumus, si bilis nimium in duodenum, vacuo existente ventriculo & intestinis, effunditur, uti quandoque accidit in statu præternaturali, eius portionem in substantia in venas lacteas recipi posse. Nam si medicamentis amaris in copia adsumtis id conceditur,

cur

cur non etiam id de bile superabundante valeat minus perspicio.

22. CUM in superioribus demonstratum fuerit, bilis necessitatem & utilitatem in corpore nostro esse maximam; imo genuinam eius medicinam naturalem & universalem existere; facile apparet, quando ea vitio laborat sive id in quantitate, sive qualitate perversa vel motu consistat, maxima incommoda & dispositiones ad morbos, imo ipsas ægritudines ex eo in corpus nostrum redundare debere. Primum itaque in considerationem venit, num bilis abundans recte quoad qualitatem & temperiem se habens damnum corpori adferre possit? Ad hæc respondemus, non facile abundare bilem bonam & laudabilem nostris in regionibus, ubi aer crassior, cerevisiam incolæ bibunt, & aquæ non subtiles ac tenues sunt. Nihilominus non negamus, in iuvenili ætate, æstate fervente, ex vini, aromatum & dulcium abusu nimiam bilem descendentem ad intestina & cum sanguine rursus mixtam, præsertim sub parciori alimentorum solidorum usu nocere posse. Notum quippe est, optima medicamenta activa, si nimia in quantitate sumantur, quod etiam valet de amaris, noxam adferre posse: & ita quoque bilis exsuperans præcalidam intemperiem sanguini inducit, & ad hæmorrhagias, animi adfectus, inflammationes, vomitiones, diarrhoeas & tabem disponit. Delinquit autem magis defectu, ad quem ætas senilis, infantilis temperamentum serosum & pituitosum, nimius refrigerantium & opiatorum usus, crebra venæsectio, vita sedentaria, dispositio ad cachexiam, sæpius iterata purgatio, & virium ex longo morbo defectio contribuunt. Hic bilis defectus, probe notante HELMONTIO, ad cachexiam, hydropem, hypochondriacum malum & graves chronicos morbos disponit. Perite hanc in rem scribit FERNELIUS *in pathol. non pauci*, inquit, *e vivis erepti sunt, in quibus non alia interitus caussa apparuit, quam quod folliculus bile omnino esset exhaustus.* Et MOEBIUS *in fundamentis physiolog.* de tribus infantibus tabe mortuis refert,

fert, quod in horum cadaveribus ne vestigium quidem bilis inventum fuerit, & a nimio purgantium usu id factum esse iudicat. M. N. C. Dec. II. obs. 214. mori illum necessario debuisse confirmant, qui per crebras vomitiones bilem e corpore eiecit.

23. DEFICIT vero quam maxime bilis in intestinis, quando orificium ductus cholodochi calculo vel spasmo constrictum fuit, quam adfectionem gravia & plura pathemata insequi solent. Ordinario fit icterus; nam, cum exitus ad intestina non detur, in hepate vero eius generatio non cesset, aliter fieri non potest, quin non modo ad vesiculam fellis, quam mirifice distendit, sed & ad ductus biliosos & glandulas hepatis ruat, ubi ob nimium factam distensionem & pororum apertionem per vasa lymphatica transit in sanguinem, totamque seri massam flavo illo fœdo colore, in toto corpore apparente imbuit. Ingentem autem esse quantitatem, quæ ex hepate in sanguinem transfluit, exinde iudicare possumus, quoniam urina crassa, bilis colorem æmulans & linteamina etiam croceo colore tingens mingitur. Iungitur insimul ictero alvus adstricta, fœces fiunt albæ cum torminibus & flatulentiis, dolor adest in dextro hypochondrio gravativus, vel etiam valde acutus & ardens, vomitus, nausea, appetitus prostratio & cardialgia præsertim si calculus in ductibus hæreat, vel bilis extravasetur. In superioribus enim traditum fuit, quod ductus biliarii valde sint sensiles & nervosi; si itaque hi ductus vel a calculo vel a bile stagnante nimium distenduntur vel vellicantur; ventriculus simul, œsophagus & intestinum duodenum in consensum trahuntur. Plura sunt quæ id confirmant, quod ductus biliarius eiusque orificium in duodeno constringatur, & ob id icterus, qui tamen facilius evanescit, generetur. Sæpissime in hypochondriacis, in hystericis, colica atroci laborantibus, item ab iracundia graviori flavum colorem per totum corpus dispergi deprehendimus, cum dolore in scrobiculo cordis pres-

sorio

ſorio, verſus hypochondrium dextrum, ubi duodenum, pylorus, & hi ductus ſunt, utpote, orificio vel a flatibus clauſo vel a ſpasmo conſtricto, bilis ad ſanguinem regurgitat. Optime huic malo antiſpasmodica, carminativa & humorum acrimoniam demulcentia medentur; unde etiam SYLVII experimento crocus, opiata, lac, emulſio cannabina in tali caſu iuvant egregie; minus vero calida ſudorifera, ſtimulantia & aperientia conveniunt. Iungitur quoque ſæpiſſime febri ardenti bilioſæ & cauſo, tertianæ quoque, ſive ſit continua ſive intermittens aut duplicata, icterica paſſio, quæ non aliam quoque habet originem, quam quod viæ ad duodenum vergentes biliariæ conſtrictæ vel obſtructæ ſint. Sæpius in febre ardente ſeu cauſo inflammatio eſt duodeni eiusque partis pancreatis, quæ ipſi adhæret, nec non pylori, præſertim quando ex gravi ſuppreſſa iracundia, ſuperingeſto potu frigido, fuerit orta. Hinc nullum eſt dubium, quin ob inflammatam hancce partem & tumore ac dolore & ſpasmo obſeſſam ductus compreſſi bilis adfluxum ad duodenum præpediant. Porro ex praxi notum eſt, venena adſumta, viperarum & canis rabidi morſum ſæpe icterum ſubſequi; cuius rei non alia videtur cauſſa, quam inflammatio & ſpasmus in ventriculo & inteſtinis tenuibus fortior, qui ſimul bilis ad inteſtina vias occludit.

24. QVANDOCVNQVE pertinacior eſt ductuum bilioſorum obſtructio; tunc veſica biliaria a bilis largiori influxu mirum in modum diſtenditur. Dein ob ſtagnationem & quietem craſſiores & mucidæ particulæ ſeparantur, colliguntur & concretioni bilioſæ præbent occaſionem. Bilis porro pars tenuior & acrior per poros veſicæ felleæ nimis ampliatos transſudat, & tormina, cardialgiam, vomitus graviſſimasque ventriculi & inteſtinorum conſtrictiones, ut & convulſiones excitat; cuius rei exempla in *Stalpart van der Wiel* Cent. I. obſ. XLVII. legi poſſunt. Quod enim bilis ex cyſtide ſua transſudare poſſit, confirmat inter alia TVLPIVS obſ. lit. cap. 27.

ubi hiſtoriam adfert prægnantis, in cuius cadavere aperto præter abſceſſum meſenterii a partu disruptum, colon tam libere flavæ bili innatare repertum fuit, ut cochleari eam inde eximere licuiſſet. Simile quid D. MELCH. FRIBE *Ephem. Nat. Curioſ. German. Dec. an.* 3. *obſ.* 100. de auriga febre continua ardente defuncto refert, in eius cadavere exenterato inter cætera ſe obſervaſſe, e cyſtide fellea adhuc integra & illæſa, ovo columbino maiore, tenuiorem bilis portiunculam duorum vel trium transverſorum digitorum ſpatio circum circa ſuperas, inferas & adiacentes partes undiquaque croceo colore tingentem, irrigantem ac ita corrodentem exſudaſſe, ut partes ea illinitas & tinctas putredinem non ſolum acquiſiviſſe manifeſto conſtiterit, ſed & præter hepatis ſubſtantiam magnam hypochondrii partem inficiendo rodendoque putridam, illæſa plane biliaria veſicula, reddiderit.

25. BILIS porro in motu ſuo, repleta cyſtide muco vel calculo, vel etiam in collo veſicæ hærente, quam maxime turbatur; tunc enim bilem hepaticam non recipit, ſed hæc ipſa maiori quantitate, quam opus eſt, influit in duodenum; quæ non neceſſaria eſt, ſi ventriculus ab alimentis vacuus eſt: quodſi vero ille iis repletus eſt, tunc hæc bilis minime ſufficit, ſed propulſione liberaliori ſpiſſioris magisque ſaturatæ ex cyſtide bilis opus eſt, ut eo felicius chylificationis & ſpirituaſcentiæ abſolvi poſſit negotium. Et talis tempore paſtus bilis defectus multas crudidates acido-viſcidas, quæ ad tormina, alvi adſtrictionem, cachexiam & hydropem diſponunt, progenerat. Ienæ olim enſifabrum ſectum fuiſſe memini, qui dum viveret per integrum vicennium graviſſimis torminibus ſenſu ardoris circa ſcrobiculum cordis & cardialgia fuit vexatus. Veſicula biliaria miram habebat ſtructuram; cuius amplitudo & longitudo erat maxima, & 3646. grana bilis coagulatæ partim piſi, partim globuli forma ibi reperiebantur. Frequentes etiam eiusmodi in ſtatu ſunt dolores & dextri hypochondrii, vomitus, icterus, & paſſiones colico-hyſterico-

ſterico-ſpasmodicæ, de qua re videatur *Cl. Dn.* STEINII *lithographia p.* 45. Et quod hydrops ſæpenumero talem a calculo veſicæ repletionem conſequatur CNOEFELIVS M. N. C. *Dec. I. an.* 3. *obſ.* 260. confirmat. It. D. GEORGIVS FRANCVS *Dec. II. an.* 6. *obſ.* 194. ex alterius medici obſervatione caſum militis cuiusdam, pectoris hydrope demortui, comprobat, in cuius poſt mortem diſſecti cyſtide fellea calculus, unciam dimidiam & drachmam ſemis pendens fuerit repertus. Aeger hic durante morbo de dolore graviſſimo in hepatis regione valde fuerat conqueſtus, ut neque erectus ſtare, nec ambulare, ſed usque ad vitæ terminum curvus in lecto ſedere fuerit coactus.

26. ACCIDIT vero bilem ingenti in quantitate & extra ordinem ex ductibus hepatis in inteſtinum præternaturaliter eiici, ubi, ſi præſertim qualitate ſimul peccet, multa incommoda creat, variaque ſymptomata producit. Evenit id potiſſimum a gravi iræ excandeſcentia, tunc magno impetu, convulſis fibris muſculoſis tam veſicæ quam ductuum, non modo oris amaritiem, nauſeam, appetitum proſtratum, cardialgiam, ſed etiam vomitum parit, vel ventris tormina & bilioſam diarrhœam excitat; ubi notandum, quod ſi mox excernatur, periculi res expers eſt, ſi vero magis iracundia fuerit ſuppreſſa vel cohibita: accidit ſæpe, ut commota bilis in cavitate inteſtinorum hærens non excernatur, ſed ad ſanguinem perveniat, & febres, acerrimas convulſiones, ſpasmos, & dolores procreare ſoleat. Maxime omnium vero corpori inducitur noxa, quandocunque ſudorifera calida, vel ſpirituoſa volatilia ſuperingeruntur; quo fit ut bilis impura copioſe ad maſſam ſanguinis delata, inque partes nerveas & membranas propulſa incommoda periculoſa creet. Qua de re elegantiſſimum in HIPPOCRATE *in lib. de veteri medicina* §. 34. locum habemus: *Vbi,* inquit, *cum amaritudo quædam diffuſa fuerit, quam bilem flavam appellare ſolemus quales ſtatim anxietates & æſtus & impotentiæ occupant: verum ubi liberait fue-*

*ti fuerimus ab illa & purgati aut sponte, aut per medicamentum, si modo tempestive quid ipsorum fiat, manifesto & a doloribus & a calore liberamur. Quando autem tempore fuerit elevata & cruda, meraca ac intemperata nulla arte neque dolores neque febres sedare possis. Et quos quidem acuta, acrisque ac æruginosa bilis adfligit, quales mox rabies & morsus viscerum ac pectoris & desperatio.* Bene hic monet *Hippocrates*, quod bilis intemperata hæc faciat: nam si plus iusto temperata ira in intestinum immittitur, hæc non adeo nocet, sed potius remedio est frigidis; passim id *Hippocrate* in scriptis notante.

27. CONSIDERABIMVS iam porro, quinam morbi ex bile perversa & ad sanguinem traducta fiant. Inter hos autem præcipue febres, & quidem sic dictæ biliosæ, tertianæ duplices continentes recenseri merentur. Et quamvis ipsæ febres bilem generent; nullum tamen est dubium, quin etiam a bile vitiosa oriantur. Consentientem hac in re habemus HIPPOCRATEM, qui *lib. de natura humana* §. 27. scribit: febres plurimæ a bile fiunt, præsertim continens quotidiana, tertiana & quartana. Primo enim non dubitari potest, & assensum quoque apud antiquitatem invenimus, febrium plurimarum, præsertim intermittentium, ardentium & sic dictarum cholericarum propriam sedem & originem in prima esse corporis regione, circa præcordia, intestina tenuia, iecoris cava, lienem, pancreas, omentum, utpote in hisce locis ordinario sanguinis tardior est circulus, generatio fit impuritatum, & corrupti acres humores ex pancreate in intestina influunt, & non modo pathemata ordinario in hypochondriacis spasmodico febrilia, sed & supra dictas febres excitant. Siquidem symptomata, quæ has febres comitari solent, plerumque dicta in regione incipiunt, quod maxime ventriculi & abdominis inflatio, dolor dorsi, anxietas, nausea, vomitio, & alvi adstrictio testantur; & quoniam sensibili quadam parte in corpore spasmo adfecta, omnes reli-

quæ

quæ in univerſo corpore facile in conſenſum trahuntur; hinc horror, rigor in corporis ſuperficie, frigus, dolor externarum partium convulſivus & pandiculatio ex primarum viarum irritatione originem ſuam agnoſcunt. Quinimo ipſæ diarrhœæ, deiectiones per vomitum bilioſæ, vrina flammea, ſitis inexſtinguibilis, ardor intenſiſſimus, tuſſis ferina ſtomachalis faucium eroſio, nec non levamen ex refrigerantibus, præcipitantibus bilis acrimoniam demulcentibus nitratis, lenioribus evacuantibus; & e contrario noxa, quam volatilia, calida, oleoſa, acria inferunt, præſentiam vitioſæ bilis in primis viis & maſſa ſanguinea adſertum noſtrum ſufficienter declarant & confirmant. Inſuper & illud obſervamus, quod corpora bilioſa iuniora & ad iram proclivia ex facili in febres exardeſcant; aliquoties quoque annotavimus, illos qui antea bilioſis adſuetis diarrhœis criticis fuerunt obnoxii, ſi ſequenti anno non eveniunt, harum loco febribus tertianis, cum morſu, dolore & ventriculi roſione corripi, quæ vomitu atque alui deiectione materiæ bilioſæ flaveſcentis & copioſæ ſubortis ceſſare ſolent.

28. PRÆTER alia elegantiſſimus locus ſententiam noſtram confirmans exſtat in HIPPOCRATE, qui lib. *de adfectionibus* §. 11. ſcribit: *vbi febris adeſt, ſitis fortis, lingua aſpera & nigra, color bilioſus eſt, & ſputa bilioſa, & æger extrinſecus frigidus fit, intrinſecus valde calidus, ibi conducunt frigefacientia & morbus fit a bile, cum mota intra corpus firmata fuerit.* Plerumque tales febres ſeptimo die ceſſant. Nec minus harum febrium ſolutiones ſententiam noſtram confirmant; plerumque enim per criticum icterum, quo corripiuntur, maxime ſeptimo die tertiana continua laborantes, ſine vllo gravitatis tenſionis aut doloris in hypochondrio dextro ſenſu, ceſſare ſolent. Perite HIPPOCRATES ait *lib. de morbis* §. 6. *febrienti ac bilioſo in tempore foras diſperſa bilis bonum.*

29. VETERES & maxime HIPPOCRATES item FERNELIVS pro

auctarum febrium caussa bilis putredinem accusant, quare hic in *Patholog. de febribus p.* 6. sic scribit: *bilis putrescens in febre acrem malignamque qualitatem adipiscitur; eaque accessionis initio quasi turgens impetu fertur, affatimque in praecordiorum membranas irruit, iis sine argumentis, quae de tussi sicca, de oscitatione, de suffocatione, de anxietate, de praecordiorum distensione, de dolore, de nausea, de vomitu & de albis tenuibusque vrinis protuli.* Et certe bilis est humor, qui dum stagnat & subsistit, facile putrescit. Jam vero nihil magis ipsi naturae nostrae microscomicae adversum est, nihilque magis eius vigorem imminuit, eiusque motus turbat ac pervertit, quam quod corruptum & putridum est: vnde malignarum febrium originem in cachecticis, phlegmaticis, a bile copiosa, in primis viis corrupta, non sine ratione deducimus. Quinimo si putredo a bile in primis viis consistit, haec miasma pestis, febrium malignarum, petechialium, variolarum, morbillorum dysenteriae aliorumque contagiosorum morborum facile recipit, multiplicat & activum hoc reddit. Vnde ea, quae vomitu, purgatione colluviem ex primis viis evacuant, vti sunt acidula, linum, nitrum, spiritus vitrioli & nitri dulcis, elixir proprietatis cum acido egregie contagio morbisque malignis resistunt. Vlterius paroxysmorum in febribus intermittentibus novam originem bilis impura, de nova generata, facile suppeditat; haec, si in sufficiente quantitate adest novum procreat paroxysmum: vnde patet ratio, quare in intermittentibus data evacuantia, praesertim quae sine spasmis agunt, & tonum intestinorum non laedunt, vti sunt pilulae amarae, salia neutra in copia data, mercurius dulcis: item quae bilem minus acrem corrigunt, vt nitrosa & corruptionem eius arcent, vti amara terrea, china chinae & tonum partium nervosarum, ne nimium ad spasmodicas contractiones pronae fiant, roborant, optime harum febrium caussam ac radicem praescindant.

30. TANDEM & hoc singularis considerationis phaenomenon

non ponderandum venit; facile nimirum concipi poteſt, ſub omni febrili æſtu non modo bilem copioſam generari, ſed maxime vitioſam ob humorum dyſcraſiam ſanguinisque circulum non recte ſeſe habentem. Hæc bilis neceſſario in inteſtina fluit, & ſi non evacuatur, ibi ſubſiſtit & in venas lacteas ipſumque ſanguinem tranſit; neceſſario ad maiora incommoda occaſionem præbet. Qua de cauſſa in omnibus febribus aluus aperta admodum eſt ſalutaris, ſiue arte fiat ſiue natura: vnde ſi alui iungitur hiſce febribus adſtrictio: videmus inde naſci purpuram, aphthas, inflammationes oris & faucium, varii generis exanthemata, quorum nulla alia eſt cauſſa, quam quod humores, præſertim biliosi corrupti, ſub præternaturali & febrili ſanguinis commotione nati, in ſanguinem accedentes foras in in partium extrema coniiciantur. Notandum hoc loco eſt, quod purpura, quæ morbus maxime æſtatis eſt, & corpora impura, qualia vtplurimum gravidarum ſunt, & ſcorbutica infeſtat, & ſæpe die ſeptimo nono ſuccedere ſolet, multis in acutis febribus ex humoribus bilioſis primis in viis oberrantibus potiſſimum naſcatur. Vnde omnia quæ acrimoniam temperant & leviter evacuant, a purpura præſervant, & eam quoque tollunt, præſertim ſi diaphoretica leniora cum acidis nonnunquam debito modo ac methodo interponantur. Nam in puerperis vtplurimum ex neglecta lochiorum & primæ regionis evacuatione oritur purpura, quæ, ſi non rite tractatur, necat.

31. AD alios etiam morbos devenimus, quorum origo commode a bilis vitio deducitur, & ex his eſt eryſipelas, præſertim ſi aluus cohibita & tranſpiratio fuerit impedita. Nihil enim magis bilem vitiat, eamque impuram & ſalibus cauſticis refertam reddit, quam ſolennis per ſuperficiem corporis prohibita evacuatio. Quandocunque igitur talis bilis cauſtica in primis viis exiſtit, horrorem anxietates & vomitus parit; poſtea in ſanguinem recepta motu febrili, vtplurimum die terio, foras eiicitur. Eodem modo dolores arthritici, podagrici, qui ſecundum veteres ex cauſſa calida oriuntur, ſuſtentantur

potiſſimum primarum viarum vitio, ex bile vitioſa effluente, quæ ad ſanguinem delata dolorum illorum omnium cauſſa eſt; dum ſal illud cauſticum ad articulorum membranas præcipitatur. Et hæc eſt ratio, quare podagricorum inſultus doloribus ventriculi, anxietatibus, nauſea, appetitu proſtrato vtplurimum oriuntur, vnde tunc temporis, qui ſine tumultu primas vias evacuare ſcit, ſimulque acrimoniam humorum temperare, is certe egregie vias hiſce doloribus præſcindit, eosque mitigat.

32. ILLVD quam maxime etiam attentione dignum eſt, hæmorrhagias, quæ ſiue conſueto vel ſtato tempore contingant, ſiue criticæ & ſymptomaticæ in morbis fiant, ſuum potiſſimum in primis viis habere principium. Ibi enim flatulentiæ percipiuntur, anguſtiæ, conſtrictiones, dolor gravativus preſſorius in hypochondriis, in dorſo, aluus eſt adſtricta, partes extremæ frigent, & poſtea ſanguinis impetus ad partem quandam ſiue ad caput ſiue ad pulmones ſiue anum ſiue vterum fertur. Optima autem præſidia, quæ nimium fluxum ſedant & præſervant, ea ſunt, quæ aluum blande aperiunt, ſimul tonum inteſtinorum reſpiciunt, & bilem temperatam balſamicam reddunt, vti ſunt rhabarbarina, pilulæ Becherianæ, Marocoſtinæ, elixir noſtrum amarum balſamicum correctum, ſalia volatilia oleoſa repetita ſed parciori doſi data. Ad acredinem vero & volatilitatem bilis cauſticæ temperandam nitroſa & pulveres præcipitantes omne ferunt punctum.

33. JAM quæſtio exſurgit, an non ex hiſce circumſtantiis commode quis argumentari poſſit? bilem vitioſam in primis viis accumulatam, in diſpoſitis corporibus occaſionem & ſtimulum, illis ſpaſmis primarum viarum præcedentibus, præbere hæmorrhagias. Et hoc loco illud notandum eſt, quod ſtatæ ac conſuetæ ſanguinis excretiones, ſicut & arthritici morbi, catarrhales oriantur autumnali maxime tempore vel etiam vernali menſe Martio, Octobri;

cuius

cuius rei non alia cauſſa inveniri poteſt, quam quod fibrarum tonus æquabilis ab aeris inæqualitate tunc pereat, & ſic æquilibrium fluidorum & ſolidorum, in quo ſanitas verſatur, pereat: item quod a tranſpiratione prohibita ſalia illa excrementitia activa, quæ per poros eiiciuntur, maxime ad bilem tranſeant, vbi vnita vi ad inteſtina deſcendunt, multaque pariunt incommoda.

34. ANTE omnia vero ex bilis vitio, acredine ac corroſivitate, ob admixtas plures ſtimulantes heterogeneas & corroſivas partes, in ipſis inteſtinis graves defluxiones ſuſcitantur. Nam diarrhœæ, cholera, vomitiones enormes, ventris tormina & dyſenteria inde naſcuntur. Accuſant hic veteres vt & recentiores bilem æruginoſam porraceam praſſini coloris, qui bilis color præternaturalis aperte monſtrat craſin ac mixtionem bilis, ab acido corroſivo ipſi admixto, eſſe deſtructam: bilem enim ab acido viridem acquirere colorem certum eſt, & fæces virides in infantibus, quæ vbi adſunt acidi ex lacte corrupti ſufficientiam teſtantur; nam ab acido color perit & morbus inducitur. HIPPOCRATES *lib. de natura hominis p. 282.* iam dudum bilem viridem atro notavit calculo ita ſcribens: *viridis bilis iuxta hepar manens vbi ſuper ebulliit, humani corporis corruptio eſt & novus ac inutilis eius inquilinus.* Teſtantur quaque obſervationes practico-anatomicæ viridem bilem memoratorum morborum cauſſam eſſe; ita DIEMERBROCCIVS *in anat. p. 44.* teſtatur: ſe in forti diarrhœa bilioſa viridi mortuo folliculum fellis viridiſſima bile repletum, ad oui gallinacei magnitudinem intumuiſſe, deprehendiſſe. Idem *Auctor. p. 115.* ſcribit: in ſectionibus cadaverum in noſocomio noſtro mortauorum ſæpe bilem viridiſſimam æruginoſam & ſubnigricantem in ipſo fellis folliculo demonſtravimus: imo in filiola Dn. Vlych alui fluxu æruginoſo mortua, & poſt mortem coram plurimis medicis a me aperta folliculum felleum ad ovi gallinacei turgidum & æruginoſa bile infarctum inveni-

venimus: quod ipsum etiam in aliis quibusdam infantibus simili diarrhoea exstinctis observavimus, uti & in aliquibus, quibus cholera morbus vitæ finem imposuerat: a PECHLINO *exercitatione de purgantibus p. 494.* bilis hepatica sæpe viridis nigra & plumbea reperta est. Testamur quoque in nobili studioso melancholico variolis mortuo, bilem in tolliculo fellis spissam & nigram instar picis observasse, id quod etiam olim in maniaco dissecto vidi. Apud BONTIVM *de medicina Indorum pag.* 194. legitur, quod in puero asthmatico dysenteria mortuo vesicula fellis, humore atro inferta, fuerit inventa; quæ nigredo non aliam agnoscit caussam, quam copiosum acidum admixtum, quod mora ex stagnatione bilem reddit nigram. Patet iam ratio, quare dictis in morbis, inque eorum principio leniora emetica rhabarbarina item pulveres præcipitantes nitrosi, lac, serum lactis, oleum amygdalarum dulcium, clysteres anodyni & emollientes vt & cremor hordei omnem impleant paginam: nam bilis acerrima & caustica reedita, instar veneni symptomata movet. Notabilis est *observatio* 36, quam insinuat BORRICHIVS *in Act. Med. Haffn. Tom. III.* vbi iuvenis symptomatibus vexatus fuit quasi a venero adsumto; ventriculi nempe erosio ac acerrima bile sequuta est. Idem *Auctor* scribit: ipsa bilis, vti & alii humores; ita non raro corpus adficiunt, ventriculumque infestant, vt crederes venenum esse adsumtum, certe malignam qualitatem acquisiverunt, qua cruciatus incredibiles membranis cæterisque partibus sensibilius imprimunt, & eas erodunt, miserumque in modum vellicant. Quod bilis tam corrosiva evadat, ut instar aquæ fortis eiecta in terram ebulliat vid. BORELLI *Observatio I. Cent. II.*

35. Ex hisce dictis & adductis clarissime apparere arbitror, bilem nostri corporis utilissimum esse humorem, & venenum quoque, si vitio laborat; adeo per bilem sanas esse homines & ægrotare: hinc in pathologia nec non in medendi methodo & indicationibus ante omnia ad hunc humorem eius-

eiusque ſtatum reſpiciendum eſſe, vtrum nimirum vel quantitate vel qualitate vel motu delinquat. Nam certe plurima remedia, quod præſtant in morbis ſanandis, id exſerunt, vt bilem vel deficientem augeant, vel ſuperfluam educant, vel vitioſam emendent & corrigant, motumque eius ad inteſtina in ſtatu legitimo conſervent. Etenim pauca remedia agunt in ſanguinem & humores, pleraque vim ſuam exſerunt in primas vias, ibique vitioſos humores, inter quos principatum tenet bilis, quique mineram & cauſſam occaſionalem & materialem motuum morboſorum conſtituunt, proxima via emendant, quemadmodum id potiſſimum valet de emeticis, de laxantibus, abſorbentibus, acidis, nitroſis, temperantibus, emollientibus, amaris, ſalibus fixis, martialibus roborantibus & id genus aliis.



*DISSERT. VIII.*

*DISSERTATIO VIII.*

DE

# SALVBRITATE FEBRIVM.

§. I.

PERMOLESTOS & ſæpe exitiales diverſi generis morbos, quibus ſubinde affligi ſolent corpora, in pœnam generis humani a iuſtiſſimo Deo eſſe datos, nemo facile inficiabitur; nihilominus infinitus Dei amor, ſicuti nihil per ſe mali efficit vel tribuit mortalibus, ſed ſemper ſub ſpecie acerbi & mali præſidium bonum ac remedium recondidit, quod luculentiſſime apparet in afflictionibus ſpiritualibus, quæ chriſtianis utplurimum medicinæ & ſaluti ſunt; ita etiam mirabilem ſuam benignitatem in eo oſtendit, quod morboſas corporis afflictiones, quibus nunquam non homines in hac vita impetuntur, ſapientiſſime ſæpenumero dirigat & convertat, in corporis ſanitatem & vindicationem eius ab interitu. Tam mirabilis enim benigna & divini conditoris in rebus corporeis adminiſtrandis eſt œconomia, ut ſub eo, quod nobis ſenſu & primo intuitu videtur noxium & pernitiale, noſtra ſalus lateat, adeo, ut cauſam habeamus, propitium Numen non modo in proſperis, ſed & in iis, quæ adverſa ſtatuit mens humana, celebrandi ac collaudandi. Illuſtri exemplorum numero ex arte medica depromtorum aſſertum hoc ſtabilire & confirmare poſſemus, ſi ſcopus inſtitutæ ſcriptionis id permitteret; hoc ſaltem dicimus, quod febriles ſanguinis commotiones, quæ plurimis & chronicis & acutis, affectibus aſſociantur, eius ſint naturæ ac indolis, ut profligandis & exſtinguendis morbificis cauſis inſerviant, adeoque plus utiles & ſalutares, quam detrimento corpori ſint humano. Et hoc eſt quod de præſenti ſub divina gratia & aſſiſtentia inſtituimus pertractare.

2. ANTE-

2. ANTE quam ulterius in confirmationem huius nostræ assertionis descendamus, e re fore iudico, ut ostendamus, autoritatibus perantiquis sententiam nostram non destitui. Ipse *Hippocrates*, gravissimus & sapientissimus scriptor toties in scriptis suis inculcat, febrem certis morbis, de quibus inferius fuse agemus, supervenientem eos sanare. Ipse etiam *Celsus* disertis verbis *Lib. II. C. VIII.* scribit: *ipsa febris, quod maxime mirum videri potest, sæpe præsidio est.* Nam & præcordiorum dolores, si sunt sine inflammatione, sistit, in dolore succurrit, & distentionem nervorum rigoremque si post ea cœpit ex toto tollit, & ex difficultate urinæ morbum tenuioris intestini ortum, si urinam per calorem movet, levat. Deinceps febris a cordata antiquitate non inepte lucta motus & certamen naturæ adversus causam morbificam & vim morbi dicta fuit, quo indicare volebant, esse rem non noxiam, sed potius salutarem; nam illud quod pugnat adversus hostem vitæ, qui causa morbifica est, non potest in se & sua natura esse pernitiosum. Quibus ex rationibus permotus ipse *Cl. Lindenius in selectis Medicis p.* 148. non satis potest mirari, cum tot exempla *huius* apud *Hippocratem* exstent, esse etiam hodie, qui *Campanellæ* id commentum autumant, & novitatis nomine damnant, ceu profectum ab homine non medico. Ipse enim *l. VII. de sensu rerum c. II.* nullum febrem esse morbum, sed remedium erga morbos contendit. Eius sententiam quoque secutus est & brevibus composuit Ioh. de Mey in commentario Philos. Cap. V. loco. V. Ex recentioribus autem *Cl. Anglus Sydenhamius* id agit potissimum in suis scriptis, ut febrem pro naturæ conamine & instrumento habeat, quo partes puræ ab impuris secernuntur, quo causa morbifica exterminatur & expellitur, *Vid. Præfationem & Sectionem I. Cap. IV.*

3. Ex quo intelligitur, optima ratione iam olim M. *Hippocratem Lib. II. Epid.* scripsisse, prudentis medici esse aliquando febres accendere. Denique quid magis confirmat

nostram sententiam, quam firma illa & constans veterum in eo consensio, naturam esse optimum medicum, optime sanare & solvere morbos, eamque, ut *Galenus* exprimit, adversus morbificam causam impetu valido insurgere, & decretoria excretionesque vehementer moliri, & concoctione, tandemque vacuatione a lethalibus morbis ægrum liberare. Ille enim impetus, ille motus, illa lucta, qua ceu instrumento natura morborum causis medetur, quid aliud est quam febris? unde recte concluditur, hanc ipsam esse instrumentum, cuius beneficio natura corpus ab interitu, quem causa morbi molitur vindicat, eamque expellendo & subigendo corpus sanitati restituit.

4. EQVIDEM febris ab omnibus medicis tam priscis quam recentioribus semper habita fuit pro morbo, & ipse *Hippocr. l. de flatibus Sect. III. p.* 80. febrem communem morbum, qui aliorum morborum & præcipue inflammationis comes sit, appellat; neque dissentit ratio: Febris enim est motus sanguinis & humorum præter naturæ ordinem institutus, qui actiones corporis & mentis lædit & labefactat, imo qui mortem affert & exitio est. Nam pauci moriuntur nisi cum febre, attamen non impedit, quo minus idem diverso respectu possit esse morbus & simul etiam remedium tam suæ ipsius causæ quam aliorum morborum. Et hoc est, in quo admirari & celebrare debemus, ut in præfatione diximus, divini Numinis providentiam & benignitatem, qui machinam nostram tam affabre & tam concinno ordine construxit, ut viribus ac mediis suis se ipsum defendere non modo queat contra iniurias ipsi interitum minitantes sed & ut ipsi motus, ceu effectus causæ morbificæ, eius naturæ & genii sint, ut ipsi causæ tollendæ, cæteris paribus, sufficiant & adversus eam directi sint, adeoque effectus sut ipsius causam destruere possit & iugulare. Quo autem hæc saluberrima in arte medica materia recte intelligatur & in usum ægrotantium ex merito tractetur, opus est, ut paulo penitius

nitius breviter tamen strictimque naturam & essentiam febris, qua ratione a natura producatur, investigemus, & deinde definiamus, quænam febres & in quibus morbis ac quo tempore & sub quibus circumstantiis salutarem & utilem effectum in medendo præstare queant.

5. QVAM vulgaris morbus est febris, & qui ferme omnibus sese associat corporis humani effectibus, tantis difficultatibus & obscuritatibus involutam eius cognitionem hactenus fuisse, nemo qui rerum medicarum gnarus & peritus est, poterit inficiari. Quot enim celebres scriptores existunt, tot ferme prostant de febre opiniones atque hypotheses. Nolumus longiores esse hisce in rebus recensendis, cum in plurimis tum in præcipuis opinionibus tradendis, operam locaverim in *annotationibus poterii, de febribus.* Hoc saltem loco illud attingemus, ex motu spirituum sanguinisque circulo, sicuti vitæ & sanitatis ratio pendet, ita omnium affectuum internorum, imprimis febrium ortum ac causas ex eodem fonte recte peti & explicari debere, unde dicimus febrem esse motum musculorum præcipue autem cordis concitatiorem cum inæquali sanguinis circulo, caloris & pulsus naturalis, nec non excretionum immutatione iunctum, certis temporibus remittentem vel intermittentem.

6. EST nempe nobis febris motus auctior & validior in systemate musculoso. Motus consensione medicorum perspicacissimorum in corpore nostro fit substantia tenuissima, fluidissima, quam alii spirituum nomine indigitare solent, alii principium vitale appellant, & originaliter existit in semine, reconditur in sanguine & ab externo fluido ambiente & spirituosis alimentis postea sustentatur. A veteribus natura dicitur, item anima purpurea, calidum innatum, omnisque motus tam intestini, quam circularis causa est, omniaque membra movet, & genuinum existit animæ in sentiendo & ratiocinando instrumentum. Hoc vehementius, hoc celerius in

nervis & fibris musculosis, quæ palestræ motuum sunt, movetur, sicuti liquidissime id fieri videmus sub spasmis cutis, aliarumque partium internarum, sub pulsu cordis aucto frequentiori maiorique calore. Rectissime enim cum *Helmontio* statuimus in *libro de febribus Cap. I.* quod calor ille febrilis non sit materiæ peccanti proprius sive eius effectus, sed sit effectus spiritus seu principii impetum facientis in nobis, qui uti omnis caloris naturalis in statu sano, ita & febrilis immediata & primaria causa efficiens est; ubi tamen probe notandum, in eo nos ab ipso dissentire, quod causam febris materialem tantum dicat occasionalem, materialis physici influxus & concursus ad febrem expertem, sed tantum occasionem præbere archeo intelligentia prædito, qui non aliter ac obiecto iracundiæ extrinsecus suggesto, propria vi & thymosi sese accendat, & peregrinum hostem adoriatur atque expellere nitatur, sed potius non denegamus vim & potentiam agendi & movendi causæ morbificæ, quæ in principium vitale seu spiritus inordinate agendo, ex mechanica quadam necessitate suscitat illum impetuosum, qui in corde, arteriis & musculis visitur, motum. Est enim motus ille morbosus effectus ex utriusque principii agentis & reagentis, tam principii morbosi activi, quam naturæ, seu principii moventis vitalis in corpore nostro. Quo sensu utique admitti potest, fabrum & auctorem febrium esse ipsam naturam, seu archeum.

7. Ratio autem nostri instituti postulat, paulo penitius determinare, quo pacto materia febrilis in spiritus nervorum & membranarum agat, & qualis effectus sive reactio hanc operationem insequatur, ipsaque symptomata & pathemata febribus communia progignantur. Asserimus autem, omnem motum in corpore nostro, qui fit in fibris musculosis activum esse systalticum seu contractorium, unde præternaturalis, vel in huius motus relaxatione vel intensione consistere debet; intensio solenni nomine spasmi venire solet, qui solito validior & diuturnior fibrarum musculosarum con-

contractio est. Eiusmodi spasmus omnium fere affectionum præternaturalium & morbosarum commotionum prima & fundamentalis causa est, quæ plurimos & diversos post se trahit effectus, utpote vix morbus conspicitur, ubi non spasmi subsint & suam ludant tragœdiam. Eminentius id quoque contingit in febribus & caloris excessivi generatione, ubi spasmi circuli sanguinis inæqualis, inordinati & aucti pulsus aliorumque accidentium causa sunt. Quemadmodum enim, si tonus musculorum & pulsus cordis moderatus est, inque debita proportione & temperamento consistit, tranquille & placide humores vitales circumvolvuntur, secernenda & superflua eiiciuntur & quæ servari debent, in vitæ ac sanitatis commodum retinentur: ita mox ad vitiatum tonum musculorum seu spasmum motumque cordis inordinatum totus complexus & ordo motuum vitalium totaque œconomia secretionum & excretionum turbatur atque pervertitur.

8. EVIDENTIA autem signa & effectus spasmodicæ fibrarum musculosarum & membranarum contractionis, quæ in intermittentium initio aperte, languidius & remissius in continuarum remissione visuntur, varia sunt, tam pro diversitate individuorum, quam ipsarum febrium. Potiorem tamen catalogum percensere, e re fore ducimus. Visitur quam maxime inter initia paroxysmi cutis, quæ exquisito sensu pollet & omnium consensione tactus organon est, summe constricta ubi pori laxiores contrahuntur, inque tubercula cutis, ut anserina solet, attollitur, vasa, quæ valde tumida & repleto sanguine erant, disparent, detumescunt, rubedo in livorem convertitur & turgescentia totius habitus corporis subsidet ac deprimitur, horripilatio, rigor, refrigeratio, præsertim in partibus extremis moleste afficiunt. Præterea cutis, quæ antea erat madida, evadit sicca & arida; sudor, qui ante aderat, mox supprimitur. Verum enim vero non subsistit hæc fibrarum & vasorum compressio & constrictio tantum in ambitu & cortice corporis, sed in interiora

quoque porrigitur, qua de re testari potest copiosa sub hoc tempore, præsertim in lentis & continuis, urinæ limpidæ aquosæ emissio, alvi contumax adstrictio, flatuum retentio, nulla clysterum admissio, præcordiorum anxietas, nausea, dispositio ad vomitum, dolor ingens in medulla spinali & lumborum regione: quæ cuncta abunde designant, ventriculum & intestina, nec non ipsos renes & vasa hepatica, spasmum & constrictionem præternaturalem pati. Neque substantiam cordis, arteriarum & musculorum a tali spasmo, qui in spiritibus radicatus totum corpus consensione afficit, immunem esse docet pulsus iste parvus, frequens, durus, debilis, qui ab insufficiente & minus libero spirituum influxu oritur. Differunt hæc omnia, uti diximus gradu, differunt etiam tempore accessionis, in intermittentibus in principio visuntur hæc symptomata, in continuis in statu & etiam reliquo tempore sæpius intercurrunt, nec tempus nec tenorem neque proportionem servant. Et certe nulla erit febris, ubi non talia pathemata attentus, diligens & peritus medicus intermixta esse annotabit. Perquam diligens autem harum rerum scrutator & observator fuit *Helmontius*, qui in *Lib. de febr. Cap. IX.* memoratu digna prodit sequentia. In quo sane pars, cui insidet materia febrilis primum se contrahit in rugas, quod sentitur facile in præcordiis. Parti vero obsessæ totum genus venosum collaborat, strictim se arctat, contractis fibris obliquis. Inde namque rarus durus atque minutus pulsus, frigoris index atque opifex. Hanc enim corrugantem stricturam venarum quisque febriens si in se animadvertat, facile dignoscet & penitius naturalem etiam bene valenti. Nam etsi scrotum laxum propendeat, statim tamen atque scoria humana ad sphincterem delabitur corrugatur scrotum sua sponte. Naturale est itaque venis & partibus primario affectis sese in rugas contraxisse. Cum igitur venis passim associentur plerumque arteriæ, necesse est pariter has obliqua cum venis convulsione contrahi.

9. SVNT

9. SVNT autem spasmi præcipua tam rigoris quam caloris febrilis causa. Hisce enim sanguinis & humorum circulus inæqualiter per corporis partes movetur & dispensatur, adeo, ut quædam partes sanguine turgeant, quædam exsangues sint, per quasdam celerius, per alias impeditius moveatur, unde quædam horrore & frigore tentantur, quædam fervent & incalescunt. Et hic sanguinis motus inæqualis a spasmo essentiam febrium quam maxime absolvit. Nullus autem tam ex veteribus quam recentioribus rectius & tersius rem tetigit, quam ipse noster *Hippocrates* in *Libro de flatibus.* Locus autem, quo hæc tractantur, notabilis hic est: obstructo, inquit, in inferiori ventre in universum flatus percurrunt (per flatus hic spirituum irregulares motus, qui spasmos efficiunt, intelligit, ut ex antecedentibus patet) & ad sanguine refertas corporis partes elapsi eas refrigerant, videlicet constrictione impediendo sanguinis affluxum. At refrigeratis his locis, in quibus fontes & radices sanguinis radicantur, uti sunt cor & hepar, per universum corpus horror penetrat. Vniverso autem sanguine perfrigerato, totum quoque corpus horror occupat. Hanc igitur ab causam primum horrores ante febrem oriuntur, & quo maiori copia flatus irruperint, talis quoque rigor consequitur. A pluribus quidem & frigidioribus vehementior, a paucioribus vero minusque frigidis, minus quoque vehemens. Cum horroribus autem corporis quoque tremores ad hunc modum contingunt. Sanguis enim præsentem horrorem metuens per totum corpus perreptat, & ad maxime calidas partes concurrit. Atque hi sunt eius saltus. Desiliente autem ab extremis corporis partibus sanguine, & viscera & carnes contremiscunt. Aliæ enim corporis partes copioso sanguine refertæ, aliæ exsangues sunt. Atque exsangues quidem ob frigus minime conquiescunt, sed concutiuntur, quod eas calor destituerit. Quæ vero sanguine replentur, ob sanguinis copiam contremiscunt & inflammationes excitant. Neque enim fieri potest, ut sanguinis copia conquiescat. Confirmat hanc sententiam *Libro.*

2. *de*

2. *de morbis Sect. V. p.* 15. Sanguine in se coeunte & condensato dum venæ contrahuntur, corpus contrahunt & tremorem excitant, quod si modo minus in se coeat sanguis, hoc modo rigor appellatur, horror autem dicitur quod est debilissimum. At vero quod post rigorem necessario maior aut minor febris prehendat, sic se res habet. Cum sanguis per quandam vim (id est per motum cordis & arteriarum auctiorem) incaluerit, rursusque in suam naturam abierit; nempe ex statu frigoris in calorem, quod pituitæ & bilis sanguini permixtum est, (motu vehementiori) simul incalescit, sanguisque se ipso multo calidior evadit. His igitur percalefactis post rigorem ad sanguinis caliditatem febrem supervenire necesse est. Hoc loco gravissimus auctor totum processum febris eiusque generationem ex principiis mechanicis & motuum legibus accurate describit, an vero a recentioribus melior harum rerum explicatio proficisci queat, merito dubitamus.

10. NEQVE *Erasistrati*, vetustissimi medici opinio de febrium generatione parum ab *Hippocratis* iam memorata sententia abludit. Ipse enim, notante *Celso pag.* 5. hanc fovet sententiam: videlicet si sanguis in eas venas, quæ spiritui accommodatæ sunt (id est arterias) transfunditur & inflammationem, quam græci φλεγμονὴν nominant, excitat, eaque inflammatio talem motum efficit, qualis in febre est. Et *pag.* 17. mentio fit rursus *Erasistrati*, qui transfuso in arterias sanguine febrem fieri dixit, idque nimis repleto corpore. Quibus diserte inæqualitas sanguineæ circulationis in omni febrili commotione indicatur. Nam rigor, qui ordinario fervorem febrilem antecedit, spasmi species est, quo venarum tubuli capillares constricti liberum sanguinis ex arteriis transitum & regressum ad cor, ceu fontem quadantenus impediunt, unde regurgitante eo ipso ad arterias & cordis sinistrum sinum, ubi copia sua premens liberiorem spirituum influxum invitat, pulsationes crescunt: quare eleganter noster *Hippo-*

*crates*

*crates* hæc exprimit, dum *libro de flatibus l. c.* scribit: sanguis vi pulsus dum calidus existit, per angustam viam (nempe arterias) transire celeriter nequit, quod multa remorentur, quæ impediunt & obstruunt, eamque ob causam pulsationes contingunt, & ad hunc modum febres fiunt ac dolores.

11. Ex quibus adductis luculenter apparere arbitror, frigus quod in febribus, præsertim in partibus extremis percipitur, a deficiente sanguinis sufficientis influxu & ejus motu intestino languidiori dependere, corporis autem quæ sequitur incalescentiam auctiorem habere intestinum motum.

12. CVM autem febris essentia maxime radicetur in inæquali sanguinis motu & ex eo dependente frigore, horrore, calore, aliisque symptomatibus, operæ erit pretium, ut tradita jam refrigerationis genesi, caloris ortum ac causas scrutemur. Nolumus autem jam hic esse longiores in recensendis & refellendis aliorum circa hanc rem sententiis, sed placidum lectorem unice *ad dissertationem de caloris naturalis & præternaturalis causis* duobus abhinc annis habitam remittimus. Hoc loco saltem sententiam nostram, quam hactenus sustinuimus & defendere semper parati sumus, ne alios ulterius offendat, explicatiorem reddere in animum induximus.

13. EST nempe solennis & non indigna accuratiori scrutinio medico quæstio, an a circulo sanguinis aucto ista vehementia caloris oriatur. Primus mihi hanc sententiam sustinuisse visus est BORELLVS *in Tract. de motu animal. pag.* 337. Scite inquit: propriissima affectio & character febris est pulsus & ad commotionem vehementem cordis & arteriarum consequitur incalescentia. Et hoc verum esse constat ex universali fere omnium consensu, atque evidenti ratione & experientia fundatur, quia videmus, quod posita vehementi cordis concussione & motione, paulo post subsequitur in toto corpore animali nova quædam caliditas, quæ prius non

aderat, ut patet in ira & vehementi commotione corporis, similiter ablata tali motione cordis, scilicet diminuta, contracta & tardius facta, subsequitur tepor, rigor & frigiditas, quæ prius non existebat per corpus animalis, ut contingit in frigore & in rigoribus quartanæ. Postea addit *eod. loco p.* 339. hæc verba: quod ex pulsatione vehementi & concitata musculi cordis, sanguis, qui continetur in qualibet pausa & quiete ejus repletur, effusus a vena cava impelli intra arterias usque ad extremas ejus capillares extremitates debeat eodem concitato motu, quo cor contrahitur, ut patet ex legibus circulationis sanguinis. Similiter evidentia sensus constat a vehementi & concitata circulatione sanguinis per totum corpus animalis excitari fervorem, caliditatemque de novo, quæ prius non existeret, cujus originem haud quaquam ex motu, ut motus est, nempe progressivus, peti debere censeo, sed potius ex ipsa sanguinis natura; continet enim sanguis spiritum seu oleum, seu potius igneas particulas sopitas, quæ si dissolvuntur a vinculis, quibus nectebantur, ut indolem sui motus exercere valeant, tunc caliditatem sensui ostendent.

14. PROXIME itaque præfatus Autor calorem sanguinis nostri deducit a motu intestino partium tenuissimarum sulphurearum sanguinis adaucto. Nam consensu omnium philosophorum recentiorum calor nil nisi rapidissimus partium sulphurearum motus est: neque etiam dubitandum, intestinam hanc per calidam sanguinis partium commotionem augeri a circulari motu celeriori facto, quem non modo vehementia, sed & frequentia & plenitudo pulsus demonstrat. Pulsu enim frequenti, vehementi ac pleno præsente, non potest non sanguis velociori motu per tubulos corporis cieri, sicque calor, sensu & experientia teste, augeri. Neque etiam dubium, quod non modo in statu sano, aucta vehementia & magnitudine pulsus ob corporis fortiorem motum animique commotionem, sanguinis circulus & cum eo calor increscat, sed & in

statu

ſtatu læſo imo ipſis in febribus, præſertim tertiana intermittente & continua, nec non ardente & ſynocha, maxime in ſtatu eadem ſpecies pulſus circulationem celeriorem, nec non ſanguinis exinde ortam incaleſcentiam maiorem demonſtret. Non tamen id univerſale eſt, neque ubicunque calor pæternaturalis in ſanguine, ibi etiam circulum ſanguinis citatiorem eſſe mea aſſertio fuit, aut adhuc eſt. Profecto enim non ſolus auctior circulus ſeu motus progreſſivus ſanguinis motus inteſtini calidi unica cauſa eſt, ſed plures adeſſe poſſe, quæ ſanguinis minimas partes in vehementem concitant motum verticoſum, utut impeditior ſit circulus, non levia momenta ſuadent. Notum enim eſt, non modo in malignis, ſed & in compluribus febribus adeſſe calorem conſueto intenſiorem ſeu præternaturalem, ubi pulſus non vehemens ſive fortiter manum tangentis percutit, neque magnus, ſed tantum celer ſeu frequens, parvus, imo debilis, qualis pulſus minime arguit ſanguinis per cordis muſculos tranſitum celeriorem. Deinceps ipſæ ſtaſes ſanguinis inflammatoriæ in pulmonibus aliisque viſceribus, quæ nunquam concomitatæ ſunt interno anxio ardore, ſiti & calore, extremis partium refrigeratis, luculentiſſime teſtantur, non omnem calorem exceſſivum a motu progreſſivo auctiori ſanguinis ortum ſuum habere. Et certe nihil magis in praxi notandum occurrit, quam quod intolerabilis & mire anxius ardor intra corpus concluſus maxime tunc temporis moleſtet, quando corporis extrema obſtipata, contracta, arida & exſucca ſunt: & ex adverſo minus moleſtum eſſe illum ardorem, qui habitum corporis occupat, ſive qui ad extrema vergit, vulgo dicunt, die Hitze ſchläget aus, utpote hic ipſe liberiorem ſanguinis circulum per habitum corporis, ille autem impeditiorem ejus motum per partes internas deſignat, ubi perpetuo ea notabilis differentia ſervanda eſt, quod ſub interno calore ſemper majus adſit periculum, ſub externo autem maior ſanationis ſpes adfulgeat.

 15. DE-

15. DEINCEPS per ipsam quoque constat experientiam, ea omnia, quæ sanguinem fluxilem reddunt ejusque motum ac circulum ad partes extremas invitant, ut blandus subsequatur ardor, quod fit sub pulso pleno ac celeri, aucti circuli sanguinis teste, præsentissime depromere & exstinguere permolestum corporis ardorem, adeo ut felix ille medicus sit, qui aliquot horas ante paroxysmum, conveniente adhibito medicamento corpus ad sudorem disponit, ita enim semper mitior paroxysmus succedere solet. Arbitramur ideo, vero esse consentaneum, sub calore intestino partium fluidarum corporis multa suscitari effluvia igneæ naturæ, hoc est in agitatissimo motu constituta, quæ, si libere avolare per corporis spiracula possunt, calori magnum pabulum subtrahunt. Hæc autem si remanent, quod fit circulo diminuto & transpiratione impedita, necesse est, ut in sanguinem redeundo, motum calidum intestinum reduplicent & mirifice augeant. Deprehendimus enim calorem, qui extra corpus humanum excitatur, plus ex motu reflexo intestino partium agilium in se redeunte, quam ex motu progressivo proficisci. Manet itaque illud firmum & inconcussum, caloris essentiam conquiescere in motu partium sulphurearum concitatissimo, eum autem sub omni progressiuo motu auctiorem per impulsum & attrituram ad poros fibrasque partium solidarum vehementem fieri, minime tamen sequitur, ubi calor intenditur, vt semper id eveniat aucta progressione, sed a retentione exhalationum calidarum & nova repercussione in idem subjectum ille sæpenumero provenit, uti in gravioribus inflammationibus & hectico calore apertissime patet.

16. VERVM enim vero, qui ex circulo sanguinis intensiori caloris febrilis genesin derivant, eo nituntur fundamento, quod pulsus celer, qui febrium pathognomonicum signum & indivulsus comes esse solet, testimonium certissimum afferat motus progressivi sanguinis auctioris, magnaque sit differentia inter celerem & frequentem pulsum, a pra-

ꝿicis minime confundenda, quorum hic magis in ſtatu ſecundum naturam, nec non ætate juvenili, motu corporis vel animi aucto,a vino aſſumto,vt & in cordis palpitatione & aſthmate locum inveniat, adeoque non genuinum febris ſignum ſit,licet pulſus celer nunquam a febre abſit.

17. PROMERVIT hæc non noviter inventa aſſertio quodammodo accuratiorem conſiderationem atque inveſtigationem, idque non tam ideo ut de caloris febrilis geneſi certiores evadamus, ſed & ut pulſuum natura exactius cognita, determinare poſſimus, quid de controverſia diu inter eximios medicos agitata, an pulſus frequens magis quam celer, ſit nota eſſentialis commotionis febrilis, iudicandum ſit. Suſcepi id laboris libero animo, ſine ullo reſpectu quendam refutandi vel aliis moleſtiam creandi, & obſervata omni modeſtiæ, quam nunquam non profiteor in ſcriptis meis, lege. At vero præter omnem ſpem noſtram, quod dolemus, olim longe alia intentione, quæ a nobis procul abfuit, excepta controverſia fuit, uti rerum inter ſe collatio docebit.

18. QVAPROPTER uti firmius mihi animus perpetuo fuit & eſt, cum nullo ob rerum inveſtigationem congredi in diſputationem maxime contentioſam, ſed tantum ipſas res ſine ullo reſpectu, a quibus proficiſcantur, libere ac placide tractare: ita etiam nemo mihi vitio vertet, ſi in materia controverſa non ex merito reſponſum dederim, probe reputans, litibus ac jurgiis animos magis exulcerari, veritatem autem magis ſupprimi quam inveſtigari; nihilominus in gratiam veritatis, ne mihi fiat iniuria, brevibus, data hoc occaſione mentem clarius explicare conſtitui, ut quivis planius intelligere poſſit, num conſentanea veritati fuerit & ſit mea ſententia,nec ne?

19. QVÆSTIO autem prima ventilata hæc eſt, an magna inter pulſum celerem & frequentem ſit differentia, & an certo reſpectu unus idemque dici poſſit? Poſtremum iam olim asſerui & clare deduxi in *diſſertatione de pulſibus*, neque diſſimula-

mulare possum, hunc laborem magis ex professo & clarioribus conceptibus tractatum fuisse in *dissertatione de pulsibus*, quam factum fuit in ea *de causis caloris*, ubi levissime saltem tetigi hoc argumentum. Attamen nemini hæc licentia, cum iniqua sit, tribuenda erit & concedenda, si quis posteriores labores, qui limatiores & accuratiores semper esse solent prioribus, cum iis, quæ ante non ex instituto dicta sunt, conferendo, extrahat, & inde misceat quædam pro lubitu in refutationem alterius.

20. SED ut ad rem deveniamus, ante quam solvamus quæstionem, supponenda quædam esse existimo (1) Convenit inter mechanicos, frequentiam non motum in se & sua natura ingredi, cum motus possit fieri & absolvi, qui non sit frequens, id est qui non repetitur, sed potius omnis motus in se est vel celer vel tardus, id est qui breve vel longum tempus requirit, vel magnus vel parvus est, respectu molis, quæ movetur, vel vehemens vel debilis respectu virium motricium (2) supponendum est, pulsum cordis & arteriarum esse motum continuum, videlicet sine ulla sensibili quiete vel mora diastolen arteriarum, quæ tangentis manu percipitur, systolen sequi, & systolen rursus diastolen: talismodi species motus est quoque pendulorum vibratio, cujus reciproca ab uno latere ad alterum motio continua est, & fit non interrupto certo quietis spatio. (3) Motuum singulorum celeritas, præsertim impulsus, ægrius nisi ex spatii æstimatione, quod mobile percurrit, inter se comparari & distingui potest. Ceterum hoc verum est, quod motus celerrimus cum motu valde tardo comparatus, in ipsam perceptionem etiam cadat, quod nunquam negavimus, sed hic difficultas hæret, quomodo celeritatem motuum vel pulsuum, inter se gradu non nimis remoto differentium velimus dijudicare, an id ex singulis ictibus, an potius ex numero repetito illud ipsum sit colligendum? Manifestissimum exemplum habemus in pendulo, in quo ratione gradus celeritatis differentes vibrationes, pro diversa fili, ex

quo

quo suspenditur, sumtione ægerrime a se invicem distinguere licet, nisi quis ex frequentia, id est ex numero vibrationum, per certam temporis mensuram, majori vel minori illud ipsum conjiciat.

21. Ex hisce præmissis liquide fluit, unum quidem pulsum posse esse celerem, qui tamen non sit frequens, adeoque celeritatem & frequentiam esse res distinctissimas, quarum hæc numerum plurium motuum, illa autem unius motus intensionem certo tempore indicat. Potest itaque celeritas esse sine frequentia, sed frequentia motuum ac pulsuum, qui sine ulla interjecta mora diversis rationibus fiunt, non potest esse sine celeritate singulorum pulsuum. Nam cum motus ille sit continuus, impossibile est, ut ille numerus possit crescere, sive pauco tempore multi motus fieri, nisi quivis motus sigillatim breviori temporis spatio absolvatur, id est celerior sit. Ex eo sequitur, nullum dari frequentem pulsum, qui non sit celer, & frequentiam testari de celeritate & raritatem de tarditate singulorum pulsuum, imo esse celeritatis affectionem, frequentiam. Nunc quæstio oritur, si certent medici, quale quid maxime factum a *Sylvio, Deussingio*, aliisque, num pulsus celer, an potius frequens sit essentialis febribus, sive, quod idem est, si quis dicat non confundi debere a practicis pulsum celerem & frequentem, eamque distinctionem in praxi habere insignem usum, quid sentiendum? Considerato nec præcipitanter reposuimus, quæstionem esse de nihilo, nec habere usum distinctionem hanc in praxi, modo non confundatur vehementia pulsus cum celeritate, sed frequentem pulsum esse celerem, sive unum eundemque esse pulsum. Lapis autem offensionis hic exstitit, unum eundemque esse pulsum celerem & frequentem; sed quis ex lectione *dissertationis de pulsibus* non clarissime videt, illud ipsum prædicatum non esse intelligendum hac ratione, ac si celeritas non distincta sit a frequentia, ipsa natura rei, ipso conceptu, sed tantum ratione

one effectus, ratione judicii medici, ratione cognitionis morborum, unum esse idemque, si quis dicat, pulsum in ægrotante celerem esse, ac si dicat pulsum frequentem esse. Hanc fuisse nostram sententiam & verba plane detorta esse in alienam prorsus significationem, quisquis, qui attente & sine præjudicio perleget dissertationem de pulsibus, statim judicare poterit. Neque sine ratione lectionem hujus dissertationis, quæ argumentum in praxi egregium & nunquam, ut arbitror, antea satis excussum tractat, rerum medicarum peritis commendare erubesco.

22. SED ut propinquius ad rem ipsam accedamus, hoc imprimis restat discutiendum, an pulsus celer, qui ex frequentia recte judicatur, indicet semper circulum sanguinis auctum? Res esset salva & omnis dubitationis expers, si ostendi posset, celeritatem pulsus involvere simul magnam copiam virium motricium, sive supponere magnam vim, sive fieri ex magna virtute systoles cordis. Secundo si semper celeritas includeret magnam molem mobilis sanguinis, sponte utique tunc sequeretur, si motus esset satis validus isque sæpius repetatur pauco tempore, & simul promoveat ac impellat magnam quantitatem sanguinis, quod tunc longe velocior etiam fluxus & refluxus sanguinis procederet, quam qui esset sub pulsu tardiori debili & parvo. Verum enim vero, cum persæpe illud, quod movet celeriter, exiguæ molis sive debilis efficaciæ ad movendum sit, nec cum omni celeri pulsu arteriarum juncta semper sit plenitudo, magnitudo sive repletio arteriarum, sed sæpissime paucus sanguis impellatur in vasa, neque semper vehementia, quæ ex virium motricium quantitate nascitur, celeritati, qua tamen opus est, si sanguis debeat celerrime suum per vasa circulum absolvere, societur, ideo, ut opinor, recte concluditur, quod ubicunque & in quibuscunque subjectis, ac febribus & quocunque tempore pulsus celeritas cum magnitudine & vehementia juncta est, ibi intensior & auctior sit sanguinis circulus & major quoque calor,

lor, minime autem ſequitur, ut in iis febribus & morbis, ubi celeritas cum parvitate & debilitate ſociatur, ſicuti fit plerumque in malignis, in principio intermittentium & potiſſimum tunc temporis, quando natura in maximo diſcrimine verſatur, ut, inquam, adſit ibi auctus ſanguinis circulus: quare nec calor internus anxius, ſitis cupiditas, ab eo eſt deducenda.

23. Ex hiſce jam dictis probeque conſideratis & intellectis quivis non poteſt non percipere, me celeritatem pulſuum in febribus nunquam negaſſe, multo minus cum ſtatuerim, celerem & frequentem certo reſpectu pro uno haberi poſſe, animum habuiſſe refutandi alterius hypotheſin, cum meæ ſententiæ e directo non ſit contraria, ſed in eo tantum verſetur differentia, an ubicunque pulſus celer obſervatur, etiam velocior ſanguinis circulus ſit, omnisque corporis calor tantum ex progreſſivo motu derivari debeat. Et hoc eſt, quod adhuc ob argumenta non levis momenti negavi, donec hoc negotium clarius fuerit ab altera parte deductum.

24. TRACTAVIMVS hactenus cauſas horroris, rigoris ac frigoris, quæ nunquam non in febribus obſervantur & præcedere ſolent: explicata etiam eſt caloris indoles ac geneſis & demonſtrata duplicis generis motuum in febre reciprocatio, quorum unus ex partibus externis vergit introrſum ad centrum, alter ex partibus internis ad circumferentiam corporis extrorſum; ſupereſt iam, ut paucis determinemus, an a cauſis mere phyſicis, an vero ſimul moralibus dependeant, & quem in finem vergant & deſtinati ſint hi motus. Vt itaque primæ quæſtioni ſatisfiat, ſtatim monendum ducimus, animam in cogitando & ratiocinando plane incorpoream maximam potentiam habere in principium vitale corporis noſtri, ſive ſpirituum motum, quem vel augent, vel imminuunt varieque determinant; quod nunquam ſapiens, qui pathematum animi & imaginationum vires cognitas habet, & qua ratione motum & craſin partium fluidarum, nec non ſolidarum configurationem mutent, probe tenet negavit, adeo ut et-

iam nullum dubium sit, ex causis mere intentionalibus moralibus febrilem quandam commotionem posse in corpore suscitari, sed hoc est maxime determinandum, an non ex mere physicis causis sine moralitate agentibus, sine spontanea directione motus talismodi aucti febrilis ex causis mere physicis saepissime contingat febris. Primus qui causarum moralium intentionalium, quae certum in finem tendunt, & tantum ex occasione certi obiecti suscipiuntur, ab agente interno sive archeo in scenam produxit, *Helmontius* fuit, adeo ut causas physicas morborum in classem moralium reducere nimium intempestive intenderit; videatur eius *Liber de morborum ortu & de febribus.* Nos semper fuimus ea in sententia, ubi causae notae & explicationes per res sensibus obvias & physicas reperiuntur vel reperiri possunt, & ex corporum affectionibus phaenomena accersi, in iis ad incognita & incorporea non est deveniendum vel properandum. Etenim probe hic servandum est, antiquiores sollicite naturae effectus ab animi operationibus distinxisse: nunquam enim legitur, animam esse morborum medicatricem, quod tamen dicitur de natura.

25. NATURA antiquis ipsis motuum causa & principium est, cognitionis & perceptionis autem fons & principium anima ipsis dicitur, cum natura ab *Hippocrate* plane indocta & intelligentia expers pronuncietur. Elegans locus hac de re exstat in *Coelio Aureliano l. 1. de passionibus acutis, pag. 39.* dum meminit Asclepiadis, qui animam coetum sensuum salutavit, praetereaque dixit, omnia in corpore nostro fieri necessitate & nihil sine causa, & naturam nihil aliud esse, quam corpus vel eius motum, & non solum prodesse naturam sed etiam nocere. Enim vero anima sive sit sensitiva sive simul rationalis, (quae in hominibus principium directionum & motuum voluntariorum in animantibus est,) nihil tamen percipere potest sine ideis, id est sine motibus ab obiectis externis impressis, hi autem tantum variis sensoriis eum in finem con-

structis

ſtructis recipiuntur. Vbi itaque deficiunt ſenſoria varia, ibi quoque perceptio & directio motuum deficit;(nam tactus ad cauſarum materialium morbificarum indolem, figuram,motum, noxam & vires pernoſcendas plane inſufficiens eſt,) hinc facile etiam intelligitur, directionem in morbis ſpecialem motuum indoli morbificæ cauſæ correſpondentium ab anima ſuſcipi neutiquam poſſe.

26. VERISSIMVM quidem, naturam numeri, ordinis, temporis & locorum eſſe obſervantiſſimam, ſicuti id in formatione, nutritione corporis, conformatione, ſanatione morborum & excretionibus conſpicitur: at vero id non ex peculiari rerum,quibuscum agit,intelligentia & arbitrio pro lubitu motus hos vel illos inſtituendi eosque in hunc vel illum finem, cuius plane ignara eſt, dirigendi profluit, ſed potius ordinatiſſimi hi certum in finem effectus unice ab artificio mechanico, & coordinatione corporum in ſe agentium & reagentium, ſub certa menſura, gradu, proportione, derivandi ſunt, quod vel ex eo ſatis perſpicue intelligi poteſt, cum hos ordinatos motus per meras actiones corporeas pro lubitu ſuſpendere, augere ac immutare poſſumus. Præterea apertiſſimum exemplum habemus ſtructuræ organicæ & ordinatiſſimæ in vegetabilibus, quorum magnum ordinem ac artificium præ ſe ferens fabrica non ab intelligente quadam facultate, ſed a mere neceſſaria, non tamen ordinis experte, motus efficacia dependet. Sed hæc uberius deducere, non pertinet ad præſentem inſtitutionem. Hoc autem, quod diſſimulare non poſſum, pro re maximi momenti, & quaſi fundamenti loco in medicina recte tractanda habendum eſt, videlicet ne confundamus effectus morboſos, qui ex meris cauſis neceſſariis fluunt, cum iis, qui liberum & immateriale quoddam agendi principium iunctum habent, ſicuti id patet in animi affectibus, ubi inter hunc & morbum ingens intercedit differentia, dum morbus is proprie dicitur, ubi cauſæ agentes mere ſunt corporeæ, affectus autem animi nuncupatur, ubi vitio

 labo-

laborat animus, utut effectum sæpe in corpore morbosum producat.

27. Ex hisce dictis concludimus, febrem non esse salutarem eam ob causam dicendam, quasi natura materiam interius intelligat noxiam, eamque pro diversa qualitate noxæ certa proportione ac gradu motus per certa loca ac certo tempore ex corporis sphæra amoliri nitatur. Concedi hoc potest de anima, certo obiecto, quod extrinsecus obvenit, irascente, neutiquam autem commode hoc applicari potest ad motus pure mechanicos: nam quemadmodum animi affectus & morbus; ita etiam ira & febris differunt, non autem omnis febris immaterialem & idealem animæ actum vel perceptionem supponit. Non potest itaque commode dici febris res salutaris & utilis, bonum in finem excitata, cum natura, imo anima nostra sensitiva plane ignoret conditionem causarum morbificarum, viarum, locorum, & fines quoque rerum, quæ internæ existunt, nesciat. Est itaque nostra opinione febris, non motus in se salutaris dicendus, neque respectu principii sive causæ efficientis, neque respectu finis, sive effectus, quia sæpenumero naturæ humanæ hostilis, imo funestus esse solet, sed tantum quoniam effectum quandoque præstat mere ex accidenti salutarem. Meretur hoc ipsum illustrari exemplo, nempe constrictio firmior spasmodica tunicarum ventriculi & intestinorum ab emetico vel purgante producta non in se res bona & salutaris est, cum plane sit præternaturalis adeoque morbosa & gravissimorum sæpe symptomatum auctor, nihilominus dum colluviem impuram, viscidam, corruptam ex iis locis exstirpat, est & fit ratione huius effectus res salutaris. Ita etiam porro spasmus partium internarum, qui hæmorrhagias spontaneas progignere solet, in se non res proficua est, quoniam sæpe lethales causatur effusiones sanguinis, effectum autem hunc & quidem per accidens salutarem efficit, quando sanguis adest in copia, nec nimium evacuatur. Sic etiam res comparata est cum febre,

quæ

quæ in se considerata non utilis vel salutaris dici meretur, utpote vel dimidiam mortalium partem iugulat atque interficit, nihilominus effectu salubri persæpe gaudet, dum perfectæ integritati ac sanitati corpus impurum morbosum restituit.

28. OPERÆ pretium autem est, ut paulo specialius determinemus, in quibus subiectis & quo modo ac ratione febris salutarem præbeat corpori medicinam. Primum autem omnium sciendum est, causam, quæ suscitat febrilem in musculoso systemate commotionem, esse sæpissime non modo nimiam sanguinis & humorum abundantiam, sed & impurarum & excrementitiarum partium viscidarum tam in primis viis quam in vasis collectionem, quæ duplex causa, cum a circulo sanguinis impedito tum a colatoriorum & emunctoriorum infarctu atque obstructione proficisci solet, quemadmodum evenit id plerumque in omnibus ardentibus, synocha biliosa, tertiana continua, catarrhali & huius generis aliis. Ad expellendam itaque talismodi corpori insidias struentem causam armat se ipsa natura non ex libero quodam arbitrio, sed ex necessitate quadam physica, per actionem hostilis & peccantis materiæ stimulata, tam motu spasmodico partium extremarum & membranacearum, quam motu musculorum & præcipue cordis per maiorem spirituum influxum aucto. Motu enim opus erat tam intestino calido, quam progressivo seu circulari intensiori ac fortiori, ut sub languidiori hoc duplici motu progenerati & copia & qualitate infesti humores e corpore eiiciantur, obstructionibus prius solutis, præparatisque & dispositis ad id humoribus. Scite enim & non sine magna ratione veteres morbi sanationem per naturam fieri scripserunt primo πεπασμῷ id est maturatione & coctione, dein ἀραιώσει hoc est discussione & rarefactione &, tertio λύσει hoc est solutione & excretione, vid. HOLLERIVS *in scholiis ad Aphor.* 39. *Hippocr. p.* 181.

29. PER coctionem autem & maturationem intellexe-

runt pathologicam, quæ est adaptatio materiæ excrementitiæ ad excernendum, sicuti coctio physiologica est adaptatio materiæ ad nutriendum. Cum enim crudi, rudes & partim immobiles & secretoriorum poris minus correspondentes humores morbosi sint, præparandi hi prius sunt ad exitum, nempe materia viscida incidenda, abstergenda, crassa fluxilis reddenda, intemperati & acres humores temperandi & corrigendi sunt, quod maturationis & coctionis vocabulo designavit sapiens antiquitas, quæ non cruda, sed cocta tam natura quam arte e corpore expellenda esse ingeniose suadebat.

30. QVONIAM autem excretio peccantis materiæ minus commode fieri potest, nisi viæ prius sint liberæ & emunctoria aperta, hinc obstructiones dissolvendæ ac stagnantes & hærentes in vasculis capillaribus & excretoriis fixi humores resolvendi sunt ac colliquandi. Quibus effectis commode postea succedit quantitate peccantis materiæ excretio.

31. HI sunt præcipui modi ac rationes, hic est processus solennis, hic ordo, quo utitur natura in sanando morbo, seu auferenda morbifica causa e corpore. Id autem omne exsequitur unico instrumento, motu.

32. MOTVS autem sanguinis duplex est, alter intestinus partium sulphurearum calidus, alter progressivus seu circularis. Utroque opus est, ut illud, quod noxium & pernitiale in corpore est, præparetur ad exitum & postea ejiciatur. Certe non solus sufficit motus sanguinis circularis, utut intensior & auctior sit, nisi simul comitem habeat intestinum auctum, sive incrementum caloris. Et tametsi non negari possit, quod calor nimis excessivus in febribus damnum afferat corpori, nihilominus, uti motu progressivo aucto, sic etiam auctiori intestino calido eget natura ad expugnandam causam febrilem. Quid enim felicius humorum glutinositatem & viscositatem dissolvit quam calor? quid ad obstructiones a crassa amurca inductas reserandas, ad emunctoria obstructa expedienda, opem spondet promtiorem, quam calidus & fluidus san-

ſanguis? quid exſuperantem ſanguinis & humorum copiam citius imminuit, immobile & craſſum fluidum reddit, quam calor? unde non ſine magna ratione veteres calorem febrilem utilem judicabant ad concoquendam, id eſt incidendam, attenuandam & excretioni paratam reddendam materiam peccantem. Et quod calor moderatus, in ſe conſideratus res ſit corpori maxime proficua & ſalutaris vel ex eo ſatis ſuperque apparet, quod calidioris temperiei homines, juvenes etiam, & qui motu corpus exercent & calidis potibus utuntur, rarius paſſionibus chronicis & viſcerum obſtructionibus obnoxii ſint. Et hæc quoque eſt ratio, cur omnes intermittentes febres etiam ipſæ quartanæ, teſte *Hippocrate*, ſi æſtate invadunt, longe breviores ſint, facilioremque ſanationem admittant, quam ſi autumni vel hiemis ſoboles ſint: illæ enim ſponte ſæpe menſe Junio, quando aer eſt fervidiſſimus, ceſſare ſolent, quin imo, quo major in paroxyſmis febrilibus percipitur calor, eo citius febris ſolvitur, & contra languidus & lentus fixam morbi ſedem ac radicem arguit. Equidem ad infringendam hanc ſententiam reponi poteſt, quod tales effectus non tam calori, quam circulo ſanguinis aucto, cujus individuus comes ſit calor, adſcribenda veniant. Verum enim vero, utut circulatio ſanguinis intenſior non fiat ſine incremento caloris, nihilominus tamen, uti ſuperius dictum, non omnis calor cauſam in corpore agnoſcit circulum auctum; ſiquidem ſæpiſſime ſub pulſu languido & frequenti extrema frigent interiora ardent, cum linguæ ſiccitate, nigredine & inexplebili ſiti. Deinceps motus inteſtinus uti natura plane diverſus eſt a progreſſivo: ita etiam diverſo gaudet ad vitam effectu, neque, ſi ſola circulatio & excretio inutilium partium abſolveret vitale negotium in animantibus, opus eſſet certa temperie, mixtione ac moderatione elementorum ſanguinis & maxime ſulphuris (quod inteſtini motus fundamentum eſt) ad conſervandam vitam & ſanitatem, quod tamen ſtatuere abſonum eſt.

33. QVA-

33. QVAPROPTER non inepte dictum fuit ab antiquitate, vitam consistere in calore, item calore naturam pugnare adversus causam morbificam, & nullum reperiri animal, ubi non calidum quoddam substantiale in sanguine & ejus succis lateat; utpote sine motu intestino calido nulla generatio, nulla vita, nullus motus vitalis perfici potest. Neque hoc loco sequitur, nullum esse calorem, qui non ad sensum tactus sit perceptibilis. Nam hominis sensus non solus est judex & norma caloris. Motus, qui est intestinus calidus, dici potest partim respectu frigoris, partim ratione effectus, præsertim rarefactorii, ut adeo ad infringendam hanc sententiam frivola sit ista oppositio, quod pisces sine calore vivere possint. Calore autem opus est in animantibus, ut spirituascentia humorum hoc ipso promoveatur, humores fluxiles serventur, & omnes pori patuli & aperti maneant, tam nutritionis quam necessariarum excretionum ergo. Qua de causa GALENVS *de usu part. lib. XIV. cap. VI.* calorem non inconcinne appellat naturæ primum instrumentum. Eadem ratione natura in expugnandis morbis optimum in finem utitur calore fortiori, sicuti id patet in febribus. Hoc ipso enim non modo subigitur & attenuatur vitiosa materia, sed & ad excernendum idonea redditur. Enimvero non negari hoc loco potest, magnum intensum fervorem multum præpedire evacuationes & maxime per sudorem, adeoque hoc respectu plus nocere quam prodesse; nihilominus si rem diligentius examinamus, natura non sola evacuatione sanat morbos, sed potius sola sæpius dissolutione & rarefactione humorum sine ulla excretione materiæ morbum tollit, imo prius materiam, si excernenda est, ad excretionem disponit, coquit, vias aperit, quod commode præstatur calore, utpote non tam in evacuatione quam in correctione causæ morbificæ noxiæ consistit cura. Vnde nostra opinione ii admodum falluntur, qui sibi persuadent, illud ipsum, quod statu morbi peracto circa declinationem diebus criticis excernitur, & per emunctoria

corporis

corporis excluditur, pro causa morbifica habendum esse: de hoc quidem non dubitandum, quod evacuationes, legitimo tempore & debita quantitate in febribus succedentes testentur de convalescentiæ statu & optimum signum victricis naturæ præbeant, quoniam omnia jam esse pacata & tranquilla in corpore, circulum sanguinis jam rursus liberum & æquabilem seu secundum naturam esse restitutum, spasmodicas partium contractiones cessare designant, unde liberiores fiunt evacuationes,& quidem materiæ non modo morbificæ ad exitum dispositæ, sed & aliorum excrementitiorum humorum, qui sub irregulari ista febrili commotione humorum in corpore generati fuerunt, quocirca utique proficuæ sunt & ideo non sistendæ vel cohibendæ tunc dictæ criticæ evacuationes. Probe enim tenendum est, causas morbificas agere potissimum spasmo, sub spasmo autem turbari circulum sanguinis, æque ac debitum excretionis negotium. Quapropter si evacuationes rite procedunt, bonum hoc præbet medico indicium, causam morbificam esse expugnatam, motus morbosos jam esse sedatos & ad naturalem statum jam rursus universa tendere. Nam simulac incipiunt evacuationes debitæ sub restituto sanguinis circulo, quales sunt criticæ non autem symptomaticæ, protinus etiam morbi vis remissa conspicitur. Ex quibus allatis liquido patebit mens nostra circa ea, quæ olim diximus in *dissertationis de causis caloris præfatione*, & omnis bonus & æquus lector ac censor judicabit utrum mea afferta adhuc inconcussa permanserint ac firmo stent talo, vel an in contrarium allatis argumentis confutata fuerint?

34. DICIMUS itaque, febrem esse salutarem corporis nostri medicinam, quod in hac ipsa motu calido intestino nec non impulsu sanguinis aucto & celeriori ac vehementiori per omnis generis tubulos facto, cruditates viscidæ attenuentur, dissolvantur, obstructiones glandularum reserentur, stagnantes humores in ordinem redigantur, corrupti & quantitate

peccantes evacuentur, nimiumque excessivum humidum discutiatur, adeo ut febris sæpius egregia medicina corporis sit depuratoria & evacuatoria. Meretur autem perutile hoc argumentum, ut non modo firmis autoritatibus, sed & experientiæ irrefragabili fide corroboretur. Unde primo omnium magni nostri HIPPOCRATIS placita atque dicta circa hanc materiam evoluere & circumspicere animus est. Ipse vero *l. V. aph. 70.* scribit: Qvi quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur, si vero tentantur, superveniente quartana liberantur. Ex nullis siquidem febribus nulla magis saluti hominibus est, quam tertiana & quartana, quod etiam vulgo notum est: hæ si recte percurrunt tempora, neque nimis diu perseverant, nec in ætate plane decrepita & viribus consumtis fiunt, sanguinem egregie depurant & obstructiones circa mesenterii venas potenter tollunt nec non humores concretos, congelatos, crassos & viscidos, qui variorum spasmorum causæ sunt, resolvendo, auferunt, & nervos præhumidos exsiccant, nimis resolutos ac laxos firmant & roborant, unde vulgi persuasio, quod quartanæ magnum robur ingenerent corpori, ita ut is, qui tertiana vel quartana fuerit correptus, intra aliquot annos degat liber & immunis ab omnibus morbis. Spectat huc etiam *aphorismus 26. sect. II.* qui hic est: *febrem convulsioni accedere satius est, quam convulsionem febri.* Probe hic attendendum, quod convulsio a repletione, id est copia humorum, non a qualitate materiæ acris & causticæ orta esse debeat, quoniam motus tam intestinus quam progressivus densam illam, viscidam & compactam materiam, quæ nervis & cerebro insidet & in primis viis continetur, attenuat & discutit. Pulchre autem hic notat HOLLERIUS *in scholiis in aphorism. eundem* quod non quævis febris convulsionem solvat, sed moderata nec nimis debilis, nec nimis vehemens maligna, quæ vires exsolvit. Mirabile antea est, quod gravissimus noster *Autor l. VI. in Epid. Tom. VII.* scribit: quartanam a melancholia, epilepsia, lepra, liberare

rare & scabiem etiam abigere. Alunt nempe hi sævissimi morbi ferme eandem causam cum quartana, & oriuntur ex sanguinis viscidi & impuri stasi circa abdominis viscera, nec non lienis, hepatis & pancreatis infarctu ac induratione, cum vero motus febrilis in quartana probe administratus, obstructiones pertinaces & veteres motu dissolvat, fit, ut radicibus evulsis isti gravissimi morbi ceu effectus tollantur. Memorabile hoc loco est, quod circa sanationem scabiei & circa quartanam refert LANGIUS *epist.* 16. *l.* 1. *p.* 20. dum inquit: Vidi plus centies, scabiem & per aliarum febrium & præcipue quartanæ crisin exortam sponte exolescere, citra omne medicamentorum subsidium. Quod autem ad epilepsiam attinet, magnus HIPPOCRATES alio loco, nempe *l. V. Epid. port. VI.* scribit: *a quartana correpti magno morbo, id est comitali non* rapiuntur, quod *si vero* ante *capiuntur, quartana succedente liberantur.* Hoc assertum diserte confirmatur *aphor. XX. Sect. V.* qui hic est: Qui *febris quartanæ dominatu* tenentur, haud *facile convulsione infestantur;* quod si ante laboraverint, superveniente quartana morbo illo *defunguntur.*

35. NEQUE adeo difficile est, rationem huius experientiæ invenire. Minime enim obscurum est, sed unanimis fere practicorum sententia, chronicam epilepsiam in obstructionibus & inde resultantibus impuritatibus partim viscidis radicari, quas natura per spasmum universalem, qui principaliter in meningibus cerebri oriundus per totius corporis musculos penetrat, & epilepsia dicitur, excutere nititur. Tales autem obstructiones, nec non humores viscidos, qui liberum sanguinis circulum per vascula capitis impediunt, resolvit, discutit & foras ejicit calor ac horror quartanæ. Certe enim valido talismodi fibrarum motu, impetuque sanguinis maiore, qualis sub febrilibus paroxysmis conspicitur, plus efficitur in removendis obstructionibus & excutiendis humoribus stagnantibus, quam alia medicina præstantissima, sive sit sudorifera, sive aperiendi & evacuandi facultate celebris. Quod

autem ii, qui quartana prius detenti fuerunt, non facile incidant in epilepsiam, ex eodem fonte fluit, quoniam quartana, legitime administrata liberat corpus, solvendo obstructiones, ab iis causis, quæ epilepticum morbum inducere potentes sunt.

36. PRÆTEREA etiam leviorem apoplexiam febris discutit, quorsum spectat *aphor. V. l. V. Hippocr.* qui est: *si quis ebrius repente obmutescat, convulsus moritur*, nisi *febris incidens eum corripiat.* In ebrietate a copia vini præsertim generosi assumta corpore minus perspirabili contingere potest, ut plus justo caput repleatur sanguine copioso, qui arterias & venas plexus choroidæi nimium distendendo, spirituum meatus intercipit. Accedens autem motus sanguinis in febre celerior obstructa in cerebro vasa aperit, nec non materiam stagnantem in ejus poris, sive aquosa sive viscida sit potenter discutit.

37. TANDEM etiam magnus noster Hippocrates febrem ceu peculiare remedium ad hypochondriorum vitium tollendum æstimat, dum *l. VI. aph.* 40. scribit. *Quibus ad hypochondria dolor est sine inflammatione, sed vel ab obstructione*, vel a spiritu *flatulento, vel ab* intemperie inæquali *frigida*, *iis febris* superveniens dolorem solvit. Perpetuum hoc est apud *Hippocratem*, quod quicunque morbi ab obstructionibus & viscida amurca, nec non viscerum infarctu proveniunt, commode solvantur febre, quoniam motus in febre tam intestinus quam progressivus maior attenuat, incidit & resolvit materiam immobilem eamque fixam & stagnantem ad evacuationem disponit ac præparat. Vidi sæpius in praxi, quod pathemata hysterica & spasmi in fœminis etiam vetulis post emansionem mensium abdominis climata pervagantes suscitati ab ipsa natura febre efficaci calore & horrore stipata, fuerint sublati. Et si rem paulo accuratius pensitamus, isti insultus spasmodici & febriles, qui hypochondriacis perquam familiares sunt, præsertim autumnali & hyemali tempore, egregie inserviunt, sordibus excrementitiis in massa sanguinis & hu-

morum

morum coacervatis per emunctoria e corporis sphæra eliminandis.

38. Quod autem febris salutare sit naturæ, quo se liberat & vindicat a præsenti periculo, commodum instrumentum, vel ex eo clarissime evincitur, quod magna colluvies in corporibus collecta seri puri, sive salibus excrementitiis biliosis acribus tincti, quæ non potest non esse magno oneri naturæ, commode motu naturæ valido febrili, in musculoso genere concitato, per convenientia & peculiaria emunctoria proscribi soleat, sicuti id manifesto videmus in febribus catarrhalibus, rheumaticis, arthriticis, nec non erysipelate, variolis, morbillis & purpura, ubi nunquam non febrilis quædam commotio & hanc subsequens critica & salutaris evacuatio subsequitur. Denique nihil magis contingit, quam quod sanguinis stagnationem vel extravasationem subsequatur febris, quæ dici solet inflammatoria, quam secundum nostram sententiam, non præmeditate & destinate ex quodam arbitrio libero anima suscitat, ad humorem ibi stagnantem & corruptioni proximum submovendum, sed mechanicum potius & necessarium hunc esse effectum asserimus, dum ipsa materia peccans & quantitate & qualitate hostili irritante & premente, ad motionem exorbitantem principium illud, quod in membranis & musculis est, movens stimulat, qui motus postea auctus utut præternaturalis egregie, modo recte a medico attemperetur, inservit discussioni & resolutioni sanguinis eccentrici. Posset hoc prænobile argumentum, quod in totam praxin sese diffundit, fusius tractari, si permitteret id instituti ac temporis ratio. Hoc tamen ex dictis sufficienter perspicuum esse arbitror, recte dictum esse a nostro *Hippocrate* aliisque sapientissimis veteribus, naturam esse optimam morborum medicatricem, nempe per motum intensum & auctiorem, qui est febrilis. Patet quoque, quam verissime scripserit *Asclepiades*, notante *Celso* in *C. IV. l. III. de diversis curationum generibus*, se ipsa febre præcipue uti in morbis ad remedium. Et idem hoc repetit *Sydenhamius*, dum in operibus suis febrem natu-

ræ instrumentum, quod partes impuras a puris secernit, appellat.

39. Ex dicta hac doctrina sequentia perutilia profluunt in praxin medicam. (1) cum febris tam utilem præstet corpori effectum, probe animadvertant medici, ne statim ipso in limine supprimere ac cohibere quærant insultus febriles, quod in continuis & acutis febribus, nempe variolis, morbillis, erysipelate, podagra, præsentissimum periculum, imo ipsam mortem inducere solet, in intermittentibus vero tales citius suppressæ febres, ipsa attestante experientia, in gravissimas viscerum obstructiones, & inde resultantes lentas febres, hecticam, hydropem, nec non convulsivas spasmodicas affectiones cum maximo ægrotantium damno desinunt. Tota nempe medentis prudentia in eo mihi versari videtur, ut probe discat discernere motus naturæ febriles, qui bonum effectum præstare possint, & salutares ac critici habendi sunt ab iis, qui pernitiales, symptomatici ac noxii sunt. Illos utique non immediate sistere, sed potius, si languent, promovere, si nimii sunt moderari debet. Nunquam autem plenarie sistere vel nimium etiam intendere eos debet, sed illa intentio eius principalis & optima sit, ut, si potest, causam morbificam, quæ suscitat hos calidos motus, aggrediatur eamque removere ac imminuere quærat. Imprudenter itaque illi faciunt, qui china chinæ, quæ divinum, si recte usurpetur, remedium est, item opiatis, neque minus vi styptica præditis abutuntur in intermittentium curatione. Peccant utique in eo medici, qui rem plane pernitiosam febrem iudicantes, cum tamen sit effectus bonæ causæ, eam mox supprimere laborant, nec melius agunt, quam illi qui evacuationem sanguinis per uterum vel hæmorrhoides mox adstringentibus cohibent, unde non nisi pessima sequi solent symptomata. Nunquam itaque medicus supprimere intendat febrem, sed tantum animum advertere debet ad causam profligandam, & quando hanc non potest commode tollere, moderanda est febris, quæ præparationi & expulsioni causæ morbificæ etiam dicata est.

40. SE-

40. SECUNDO: ex præfata doctrina sequitur, omnia remedia & alimenta, quæ nimium refrigerant, humores coagulant, viscositate, aciditate, nec non anodyna virtute sanguinis motum retardant, non modo inutilia, sed potius noxia esse ad febres tollendas; potius eo respicere debet medicus in cura, ut humores fluxiles reddat, & circulum sanguinis per omnia evacuatoria promoveat: unde recte HELMONTIUS *l. de febribus c. IX.* diaphoretica sola esse febrium appropriata atque specifica remedia pronunciat. Neque alium in finem, vel venæsectiones vel evacuationes aut alterationes varii generis in febrium curationibus conducunt, quam quod tantum liberam circulationem & transpirationem adjuvent. Quod si enim hoc verum est, quod plerumque febres ex transpiratione impedita & circulo sanguinis imminuto oriantur, necesse est, ut non nisi circulo & transpiratione adaucta restitui debeant. Patet quoque porro ex prædicta doctrina, quod medicamenta tunc temporis commodissime propinentur, quando natura ipsa est in motu. Ita enim facilius natura, arte adjuta exoptatos præstat effectus. Insignis hanc in rem locus memorandus est ipsius HELMONTII, qui *l. de febr. c. IX.* sequentia habet: si ipso die accessus & hora opportuna propinantur remedia sæpe unica vice multas febres tollunt. Est ista nempe opportunitas in spatio horulæ ante paroxysmum, quantum scilicet exigit actuatio medicaminis & stomacho vacuo. Nam si detur diebus quietis intermittentium, vel dudum ab incepto paroxysmo, dum medicamen non præsentit naturam sibi auxiliantem, tam ad actuandum sive animandum, quam ad expellendam materiam occasionalem febris incassum propinatur. Imo tunc angit medicamen magis, quam juvat, quatenus naturam, dum quiescere mallet, ad proscriptionem stimulat.

41. DEINCEPS addiscimus ex deducta doctrina, malum esse signum, si gravis causa vel obstructio præsens est, lenta tamen seu levior febris adsit, sive si febrilis motus non respondeat causæ; unde recte dictum ab HIPPOCR. *Aph. IV. l. 40.*

Nun-

Nunquam bonum est, si modo calescat modo frigescat corpus, hoc enim diuturnitatem morbi indicat. Patet quoque ratio, quare in debilitatis corporibus & ubi motus ad extra non satis sunt liberi nullæ genuinæ evacuationes, sed metastases & apostases difficilis laboris succedant. Observamus & illud in praxi, quod istæ febres longe pejoris & maligníoris naturæ sint, quæ non calore, pulsu, & siti se exerunt, quam si hæc excessivo utut in gradu adsint; nec semel in praxi annotavimus, si lento gradu incedentibus febribus superveniat calida febris cum horrore, optimum esse recuperandæ sanitatis signum.

42. Ex hisce jam allatis tandem concludimus cum ipso HIPPOCR. *l. II. Epidem. Prudentis medici esse, aliquando febres* accendere. Nam uti inquit *l. XVII. Epid.* Quicquid natura facit sponte, id medicus facit arte, suadet autem talis febris excitationem manifesto *aphor. XXI. l. V.* dum dicit: *in tetano ulceris experte, juvene bene habito, ætate media, frigida quam copiosa profusio* calorem *nativum revocat, hujusmodi* autem hæc *nempe tetanum calor solvit.* Confirmat hoc curationis genus *l. III. de morbis* his verbis: *Aquam frigidam plurimam superfundito*, & post ea *vestimenta tenuia, pura & calida* super integito, *ignem autem tunc* non adhibeto, hoc auxilium & ad τέτανον & ad ὀπισθότονον adhibeto. Nempe aqua frigida quando superfunditur corpori juvenili in media æstate, poris & fibris constrictis rigor ac horror fit, & repellitur sanguis ad interiora sicque sollicitans cordis musculos excitat motus vehementiores, qui valde proficui sunt ad tollendas chronicorum morborum causas. Semper enim & necessario, uti loquitur HIPPOCRATES *l. II. de morbis Sect. V. p.* 15. post rigorem major vel minor febris supervenit. Nolumus eiusmodi curationis genus copiosius reprehendere. Illud saltem dicimus, quod longe tutius sit, medicamentis validioribus, quæ motum injungunt sanguini & humoribus, causas morborum chronicorum removere. Et hinc luculentissime patet ratio, quare decens usus, decoctorum lignorum,

ther-

thermarum acidularum, salivantium, sudoriferorum, diaphoreticorum, in chronicis & radicatis passionibus expurgandis, tanta vi tantaque efficacia polleat.

43. Cæterum clarissimum est per experientiam, nec non plures hinc inde consignatæ observationes practicæ testantur, vehementi iræ affectu, quandoque gravissimas & chronicas passiones fuisse sublatas; cujus rei ratio non aliunde accersenda est, quam quod in ira non secus ac in febre sanguis & humores cum quodam impetu moveantur, luculenter id ostendente pulsu vehemente celeri corporis incalescentia & respiratione citatiori. Meretur in hujus rei confirmationem adduci egregius locus ex VALERIOLA ex *obs. Med. IV. lib. II.* qui ita scribit: memini, inquit, & fide sancta asserere possum, quartana affectum Jacobum Bannum, virum probitate insignem, in vehementem iram meo consilio a suis accensum, curatum extemplo fuisse, cum nullis antea medicamentis cessisset morbus: & porro scribit: ego mirum quid vidi in consobrino meo Joh. Sobiratio & testari plena fide possum, hic cum Avenione convulsus plures annos constitisset, ita, ut contractis poplitibus ingredi non valeret, repentina ira eaque vehementi percitus, in famulum quem plagis cedere nitebatur, irruendo ita corpus exagitavit, ut confestim, distentis crurum nervis ac poplitibus emollitis, sine ullo doloris sensu, incedere & rectus stare posset, quum incurvo corpore annos plus minus sex constitisset: dein per omnem vitam sanus evasit, ut quem non operosa medentium manus, non accurata medicorum diligentia, non ulla medicamentorum genera curare potuerant, sola ira, naturam exagitans, persanavit, ut in hoc nostro cive Arelatensi, evenisse scimus, qui a resolutione alterius partis immedicabili, terroris ac iræ potentia, animam vehementer moventibus, curatus miraculo fuit. Præterea plenariam paralytici restitutionem ex sola iracundia, PAVLINI *in fascic. observ. ad Acad. Nat. Curios. Dec. II. A. VI. annexo.*

*DISSERTATIO IX.*

# DE SITV ERECTO IN MORBIS PERICVLOSIS VALDE NOXIO.

## §. I.

CVm de teſtimoniis & obſervationibus medicorum hac de re colligendis ſollicitus eſſem, vix unum deprehendere mihi licuit, qui pauciſſimis verbis annotaverit ſitus erecti in morbis periculoſis noxam. Videtur tamen eam iam attendiſſe Divus Senex Hippocrates, qui, ſicut in colligendis & conſignandis aliis ad veritates medico-practicas ſpectantibus circumſtantiis diligentiſſimus fuit & accuratiſſimus, maximamque reliquit copiam rerum fuſius indagandarum, ab ipſo aphoriſtice tantum propoſitarum: ita etiam hac de materia egregium & notatu dignum, brevem licet, reliquit locum *in prænotionibus: Ceterum*, inquit, *erectum ſedere velle malum eſt in acutis, peſſimum autem in peripnevmonicis pulmone inflammato.* Quem locum ab auctoribus quibusdam, cum de ſignis morborum acutorum prognoſticis funeſtis atque lethalibus agunt, allegatum quidem, nequaquam autem vel propriis obſervationibus confirmatum, vel ſolidis illuſtratum rationibus reperio. Ita videlicet SENNERTVS *Inſtitut. Lib. III. Part. III. C. V.* inter ſigna prognoſtica ab actionibus læſis deſumenda recenſet quoque ſigna a decubitu ægrorum, magis vel minus naturali ac conſueto, depromi ſolita, eaque auctoritate Hippocratis prognoſtica confirmat, & cum illis citatum quoque locum allegat, ſed citra ullam illius explicationem

2. ITA etiam CELSVS *Lib. II. de medicina Cap. IV.* ubi de malis ægrotantium ſignis agit: *Gravis*, inquit, *morbis periculum*

*culum est, ubi supinus æger jacet porrectis manibus & cruribus: ubi residere vult in ipso acuti morbi impetu, præcipueque pulmonibus laborantibus.* Ex hisce vero locis id tantummodo patet, citatos quidem auctores *Hippocratis* auctoritatem, ex parte etiam propria forsan experientia edoctos, situm ægrotantium erectum in morbis acutis tanquam malum atque funestæ prognoseos signum agnovisse, & quod pessimi eventus præsagium secum ferat; sed minus manifestum est, num situm erectum mali eiusmodi eventus pessimorumque symptomatum causam agnoverint. Id quod etiam suspicari licet de perspicacissimo ceteroquin BAGLIVO, qui ea, quæ a modo citatis auctoribus generatim ad morbos acutos applicata fuere, ad pleuritidem solam restringit, *Cap. de pleuritide* dicens: *Si cum mala respiratione æger erectus sedere velit in lecto, nec in lecto decumbere potest, quia sibi suffocari videtur: lethale id esse vidi in pluribus. Erectum igitur sedere velle in morbis acutis pulmonum, perniciosum ac ferme lethale.*

3. CVM igitur adducta loca medicorum ad prognosin formandam præcipue respiciant, neque sufficiant ad veritatem historicam asserti huius stabiliendam, dum situm erectum in morbis periculosis, eorumque statu ac vigore valde perniciosum, pessimorumque symptomatum causam esse affirmo, atque hujus rei rationem investigare annitor; necessarium erit, ut ipsas observationes easque selectiores inseram, & fundamenti loco præmittam, ut postmodum rationes & causas repentinæ catastrophes, sæpenumero occurrentis, rite possim enodare. Prima autem observatio virum sistit L, & quod excurrit annorum, superiore anno, quo febres petechiales multos in urbe infestabant, correptum eadem febre ex ipso contagio oborta. Placide & moderate succedebant omnia usque ad diem septimum; vires non adeo erant prostratæ, mens semper constabat, neque deficiebat penitus somnus, neque urina erat sine sedimento, pulsuum vero aderat debilitas, cum celeritate quadam juncta. Circa septimum diem ipsæ macu-

læ in corpore conſpiciebantur, alvus per totum morbi decurſum bis, vel ſemel minimum, ſingulis diebus aperiebatur: ad hanc itaque deponendam æger ſurrexit e lecto, & paulo diutius verſatus eſt in ſella perforata, bene tamen munitus tegumentis. Conqueſtus hinc fuit de animi defectione atque debilitate virium; hinc depoſitus fuit in lectum; extrema, manus nempe & pedes, refrigeſcebant, & inhorreſcebat quoque cutis. Ab hoc tempore peſſime ſe habuit: maculæ enim vix conſpiciebantur, & erant lividiores. Secuta eſt proſtratio virium, de ſpirandi anguſtia conquerebatur & de preſſione circa pectus; vix capiebat ſomnum, & delira ac male cohærentia interdum ſermoni intermiſcebat; pulſus etiam valde parvus & contractus deprehendebatur, & omnia erant mutata in pejus, nonoque die e vita deceſſit.

4. ALTERA hiſtoria idem confirmans juvenem ſiſtit viginti & aliquot annorum, conſtitutionis obeſioris & ſpongioſioris corporis, variolarum morbo laborantem, qui morbus cum gravi dolore dorſi & capitis, ac quodam delirio, ſecundo ſtatim die ſuperveniente invadebat. Circa diem quartum, ceſſantibus omnibus his ſymptomatibus, variolæ prodibant copioſiſſimæ, quæ nullo periculoſo ſymptomate ſtipatæ erant usque ad nonum diem, niſi quod de ſummo incendio & dolore manuum fuerit conqueſtus, ubi ingens conſpiciebatur puſtularum ſuppuratio. Ob dolorem itaque, ardorem atque anxietatem petiit ab adſtantibus, ut vellent ipſum dimittere e lecto, ac prope lectum ad dimidium horæ ſedebat in ſella probe tectus, ut ne minimum aeris frigidi acceſſum percipere potuerit. Poſtea vero ſimul & ſemel ob debilitatem & virium defectionem petiit, ut in lectum rurſus deſcenderet, a quo tempore facies, quæ antea erat valde turgida & rubicunda, cœpit detumeſcere, ſalivæ fluxus etiam, qui antea copioſus erat, imminui. Nox ſubſequens plane erat inſomnis, reſpirationis erat magna anguſtia atque difficultas, pulſus plane erat mutatus, debilis & inæqualis: ſæpe

ſæpe ſtimulabatur ad urinam edendam, ſed parum ſecedebat; loquebatur male cohærentia, & ex improviſo correptus convulſionibus moriebatur.

5. TERTIVS caſus fere idem nos docebit occaſione ſtudioſi e generoſa familia nati, annorum vix viginti. Hic absque gravioribus ſymptomatibus variolas experiebatur; ſiquidem ſtato tempore circa quartum diem erumpebant puſtulæ, quæ ad ſuppurationem placide quoque perveniebant. Noctes non erant plane inſomnes; erat vero teneri-oris conſtitutionis, & de debilitate & laſſitudine conquerebatur per totum morbi decurſum. Pulſus erat languidus cum aliquali frequentia junctus, alvus paulo magis adſtricta: die octavo inflammationem quandam, ſed leviorem in faucibus paſſus eſt. Medicus ad aperiendam alvum, quæ jam per ſex dies clauſa erat, præſcripſit clyſterem emollientem, ſalino ſtimulo, non adeo tamen forti, armatum, a quo infuſo dejectiones habuit; ſed cum tertio vice paulo diutius extra lectum verſaretur in alvo dejicienda occupatus, tota eius facies erat livida, & conquerebatur de animi & virium collapſu ſubito, & vomendi quaſi conatu mox deducebatur in lectum, & pedes, qui paululum erant refrigerati, calidis integumentis operti fuerunt; non ita multo poſt præter omnium opinionem graves accedebant convulſiones, quibus intra decem horas, poſtquam ſurrexit e lecto, periit.

6. NEQVE minus mihi adhuc alii, quos & ipſe expertus ſum & plures practici mecum communicarunt, noti ſunt caſus, quibus ſitum erectum in ægris, purpura rubra laborantibus, non minus funeſtum deprehendi. Inter quos quam maxime notabilis eſt ille, quem noui de puerpera de cetero robuſta & optimæ conſtitutionis, annorum XXX. cui primiparæ lochia placide & ſufficienter quidem fluebant, ſed febris ſuperveniebat continua, exacerbationes tempore veſpertino & per noctem ſervans, cum anxietate præcordiorum, ſudore ſatis copioſo, atque urinæ parciori excretione. Succede-

cedebat post aliquot dies purpura rubra, quæ, exhibitis licet diapnoicis privativis ac lenioribus, sed adhibito ab adstantibus præpostero regimine nimis calido ac positive diaphoretico, copiosissime efflorescebat, ita ut totum corpus instar crustæ obsideret, omnesque extremitates occuparet. Ægra de cetero notabilem virium defectum non patiebatur, nec delira erat, quamvis a somno expergiscens aliquando non adeo promte sui conscia esset. Medicus die a puerperio undecimo mane illam visitans, reperiebat erecte sedentem in lecto, & quidem dorso justo minus lectulis obtecto, nec tamen plane illis destituto. Sermonem faciebat ægra cum medico, & distincte prægressæ noctis symptomata referebat, ac insuper maritum præ mœrore ægrotantem ipsius curæ commendabat. Purpura ubique locorum non modo erat conspicua, sed etiam in pectore ruberrima, ut nihil circa eius efflorescentiam desiderari posset; pulsus erat frequens, plenus & satis æqualis; urina sedimentum monstrabat pallide roseum, nec adeo paucum. Cum autem per dimidiam circiter horam in hoc situ permansisset, præter omnium adstantium opinionem in momento delirare incipiebat, & mox lipothymica evadebat; quapropter medicum, qui vix ad ædes suas reversus erat, revocarunt; hic rediens mox adspiciebat purpuram, eamque per universum corpus rubram, nec ullo modo recedentem animadvertebat, excepta regione præcordiali, in qua ad volæ manus maioris magnitudinem omnem ruborem amiserat & alba apparuerat, oculi caligine erant obducti, & intra horæ quadrantem ægra exspiravit. Id quod repetitis vicibus observare licuit in ægris purpura correptis, & quidem semper cum notabili illo phænomeno, ut, purpura in toto corpore manente rubra, portio eius in scrobiculo cordis & regione præcordiali albesceret, mortemque subitaneam comitem haberet.

7. PRIMVS vero omnium hanc maximi momenti in praxi medica observationem annotavi, eiusque mentionem feci in

in *dissertatione* Anno 1699. habita, quæ *historiam febris malignæ epidemicæ petechialis Halæ grassantis* sistit, §. XI. hisce verbis: *Observatum sæpius a nobis fuit, non modo in hac grassante febre, sed etiam in aliis malignis, quod, si ægrotantes diutius in erecto corpus teneant situ, sive surgendo sive in lecto sedendo, morbi vehementia mirifice mox adaugeatur & increscat, ut etiam mors interdum brevi fuerit subsecuta. Sentiunt ægrotantes a tali situ ingentem mox debilitatem, animi deliquium, extremorum frigus, anxietates circa præcordia; quin imo maculæ in cute, quæ erant conspicuæ, mox sese abscondunt, cum maximo, quod sequitur periculo.* Verum enim vero non tantum in morbis acutis & periculi plenis, sed & in chronicis quibusdam exitium minantibus valde perniciosus observatur situs corporis erectus, atque capitis maxime diuturnior in linea recta elevatio. Plura observavi hydrope consummato vel phthisi cum febre hectica ægrotantium & valde debilitatorum exempla, qui, cum paulo diutius extra lectum in sella capite erecto se detinuissent, non modo summam & extremam mox experti sunt debilitatem, animique defectionem, sed & interdum non ita multo post placide exspirarunt. Sed hæc sufficiant pro veritate huius rei historica declaranda, cum ex adductis casibus & observationibus satis clare appareat, quam noxium & infestum sit in morbis acutis, æque ac in longioribus ac diuturnis passionibus, præsertim ægrotantibus vi morbi valde debilitatis, in situ erecto corpus diutius tenere, adeo, ut, quod valde mirandum, ipsa mors sæpius subsequatur. Ordo iam postulat, ut pro confirmanda phænomeni huius veritate etiam veras, genuinas atque solidas rationes & causas adducamus, ex quibus clare & evidenter appareat, erectum corporis situm tantam posse habere vim atque potentiam, ut tam funestos dictis in morbis, & sub commemoratis circumstantiis, corpori effectus possit inferre.

8. CVM

8. CVM vero omnes veritates in rebus medicis theoreticæ e sanguinis circulo, qui universæ medicinæ rationalis principium est ac fundamentum, deduci atque derivari debeant; videbimus, num etiam inde huius peculiaris & plane mirabilis phænomeni caussas veras & adæquatas deducere possimus. Primo itaque morborum acutorum natura explicanda erit, ut qualem mutationem in vigore suo sanguini, qui vitæ ac virium vera & materialis caussa est, inferant, appareat; deinde quoque adiiciendum erit, qua ratione corporis & capitis situs erectus viribus debilitandis, imo circulo sanguinis libero & æquabili turbando & destruendo, atque funestis symptomatibus arcessendis, quadret atque accommodatus sit.

9. PER morbos acutos, in quibus minus convenit diutius erecte sedere vel e lecto surgere, intelligimus eos, quorum natura & essentia in motibus tam solidarum quam fluidarum partium inordinatis & valde auctis continetur; quorum in numero maxime sunt febres, & quidem eæ, quæ omni intermissione vacant, ubi continua, per totum tempus morbi, adest motuum acceleratio & vehementia tam eorum, qui in corde & arteriis, quam qui in ipso sanguine & humoribus fortiter motu progressivo & intestino agitatis, conspiciuntur. Quam infesta vero vitæ sit hæc motuum inordinatio & quantam vim habeat, omnes functiones, quæ secundum naturam fiunt, invertendi & destruendi, id non modo experientia fere quotidiana, sed & ratio satis evidenter declarat. Quid enim solennius est, & frequentius in praxi observatur, quam quod, qui febribus acutis, sive maligni sive benigni moris sint, paulo diutius detinentur, præsertim si illæ ad ἀκμὴν vel vigorem devenerint, in summam prolabantur virium debilitatem, ut omnes corporis functiones valde labefactatæ appareant: tum neque sensibus internis neque externis mens recte fruitur, quod male cohærentes sermones ex phantasia corrupta indicant. Adsunt præterea continuæ vigiliæ, cum corpo-

corporis inquietudine summaque anxietate junctæ, appetitus constans est prostratio, corpus valde emaciatum & consumtum videtur, omnis generis excretiones non recte se habent, urina mutata est, os plane aridum & exsuccum siti continua premitur, alvus constipata, vires penitus vacillant, pulsus arteriarum sunt minores, debiles, inæquales & accelerati.

9. HORUM graviorum symptomatum in hisce febribus non alia reddi potest ratio, quam motuum, qui in partibus solidis ac fluidis celebrantur, nimis adaucta vehementia, qua humores, qui vitam & vires tuentur, & functionibus secundum naturam præsunt, plane in crasi, mixtione & textura sua immutantur, corrumpuntur & destruuntur. Quandoquidem hæc sufficienter in physiologicis adstructa & demonstrata veritas hic quoque adduci & applicari meretur, quod nempe, si massa sanguinis & humorum debita ratione quantitatis & temperaturæ, proportione gaudeat, & æquabili, libero ac moderato partium solidarum, præsertim cordis & arteriarum pulsu, atque impulsu, per compagem corporis partium mere tubulosam & vasculosam circumferatur, tunc non modo vita & vires sibi constent, sed & omnes functiones rite sese habeant. Nam vires, vitæ & sanitatis natura motuum atque sanguinis & humorum temperie unice continentur & conservantur: siquidem, quæ temperata sunt, omnia vitam & vires tueri, certa & constanti observatione comperimus. Catholicum aeris mobilissimum fluidum, sine quo nullum subsistere potest animal, nec nimis frigidum, nec nimis calidum aut humidum, sed purum & temperatum, vitæ ac viribus maxime favet & patrocinatur. Omnia, ex solidis & liquidis quæ assumuntur, quo magis ad blandam & amicam accedunt temperaturam, eo aptiora sunt magisque convenientia ad corporis nutritionem, ad sustentandas vires, omnesque animi & corporis functiones perficiendas; cum e contrario omnia, quæ intemperata sunt, ut nimis spirituosa, calida, acida, pinguia, acria, salsa, viscida & tenacia, sanita-

tem & vires admodum lædant & ad morbos disponant. Insuper, quam benigna & amica naturæ corporis animantium sit iusta & laudabilis sanguinis & humorum temperies, vel ex eo clare apparere arbitror, quod benignissima parens natura, ineffabili illa & sapientissima machinæ animantium structura tot organa secretoria & emunctoria, & inter ea plurima & amplissimi usus viscera constituerit; quorum officii ratio vix ulla alia est, quam ut primo intimæ variarum tam solidarum, quam fluidarum, quæ sanguinem constituunt, partium mixtioni & fluiditati inserviant; deinde ut partes intemperatas ac superfluas nominatim salsas, acres, sulphureas, viscidas, aqueas, separent ac secernant, easque tanquam plane inutiles & noxias e corpore ejiciant atque proscribant, ut intemerata sanguinis & humorum massa permaneat.

11. JAM vero explicanda erit ratio, cur sanguinis iusta temperies & quantitas ad sustinendam vitam corporisque integritatem tantam energiam obtineat. Notum alias est, vitæ & sanitatis naturam libero & æquabili sanguinis & humorum progressu, & per vasorum systema circulatione contineri, eo quod hoc præsente omnes & singulæ in corpore nostro, quæ fiunt, functiones recte & secundum ordinem sese habeant. At vero solidorum motus, qui fluida regunt & moderantur, non aliam originem atque causam agnoscunt, quam ipsa fluida, sanguinem nempe atque in eo contentam subtilissimam & nobilissimam, aereo-æthereum substantiam. Equidem illi, qui nec corporum nec motuum naturam ac vires intelligunt, aut spiritum a corpore discernere norunt, neque, quales potentiæ motrices & mechanicæ insit diversæ corporum structuræ, experimentis satis edocti sunt, nihil corporeum in movendis solidis animantium partibus admittere volunt, sed potius ad plane ignota, & quæ nec definiri nec explicari possunt nomina, quæ pro veris motuum causis venditant, confugiunt, uti sunt innatum calidum, archeus, natura,

tura, sensus naturæ, vel natura sensu & ratione prædita, quæ percipiens eorum, quæ amica vel hostilia corpori sunt, pro horum æstimatione varie in conservationem corporis motus dirigat. Verum enim vero non negamus rem clarissimam, ad certas nempe perceptiones & cogitationes certos & determinatos quoque in quibusdam partibus enasci motus. Ecquis vero facultatis ratiocinandi gnarus inde concludere audebit, ergo perceptiones sunt causa efficiens horum motuum; ergo omnes motus, qui etiam præter voluntatem fiunt, a perceptionibus istis & operationibus animæ dependent: & porro, ergo omnes isti motus a nulla alia causa, quam ab hac dicta proficiscuntur. Cui enim nisi hospiti in physicis & medicis ignotum erit, operationes, quæ animæ tribuuntur, nempe perceptiones, inclinationes varias, ingenii quoque vigorem & vires, & sic dictos animi affectus, a sanguinis & humorum temperie, a circulo & motu libero maxima ex parte dependere. Deinde quotidiana constat experientia, ad aeris, ad alimentorum mutationem, & pro diversis rebus noxiis & alienis, imo venenatis, vel etiam salutaribus, motus tam solidorum quam fluidorum pro lubitu accelerari, retardari, immutari, & actiones partium corporis labefactari posse. Itaque non opus est, ut causas manifestas sensui & rationi obvias relinquendo ad entia plane ignota, & quorum natura & actio in corpus nostrum ne ullo quidem solido argumento demonstrari potest, in allegandis motum vitalium causis confugiamus. Nostra sententia hæc est: cor partium moventium in corpore animantium princeps, tubuli arteriosi, & omnes canales, qui fluida vehunt, structura mechanico-geometrica gaudent, quæ in motum constrictionis & dilatationis, sive sistoles & diastoles ab ipso sanguine in vasis contento, & a fluido ejus tenuissimo, quod in cerebro secretum per nervos & nervosas membranas vehitur, animatur, & vigorem recipit. Etenim fluidorum ea est natura, ut eorum partes intestino semper gaudeant motu, adeo, ut quo tenui-

ora sint, eo maiori virtute & potentia movendi, resistendi & expandendi instructa sint, ut videmus in aere, æthere & igne. Fluida itaque corporis nostri agunt in solidas partes, easque peculiari modo ad modum constructas movent, & solida motu agitata agunt rursus in fluida, eaque impellunt & propellunt, & hac actione mutua solidorum in fluida, & fluidorum in solida, circulus sanguinis & humorum vitalis absolvitur. Causa enim motuum, qui celebrantur in corpore humano, vitalium ipse sanguis est, mobilissima & subtilissima aereo-æthereo elastica substantia refertus, quæ una cum subtilissima & purissima lympha, in cerebri vasculoso cortice secreta, per tubulos medullares, & nervorum meatus ac poros, in membranas non modo nerveas, sed & musculosas influit, inque iis sensationis ac motus systaltici omnisque toni ac roboris, quo partes instructæ sunt, causa & auctor existit. Neque enim ulla pars corporis nostri est, si sensu gaudet, si motu ac robore pollet, quæ non influxu sanguinis arteriosi & fluidi nervei opus habeat, atque adeo vasis sanguineis & nerveis membranis instructa sit; quorum tam necessarius est usus, ut ligato nervo vel arteria partis cuiusdam, protinus eius sensus, motus quoque & nutritio, auferatur. Motus cordis, qui præcipua & princeps circulationis sanguinis ipsiusque vitæ causa est, identidem non modo ab affluxu sanguinis copiosi, sed ab influxu fluidi, quod nervi vehunt, dependet. Quare si vel fluidum subtilissimum in cerebro deficit, vel per animi affectus eius motus turbatur & invertitur, aut nervi ad cor tendentes in animantibus præscinduntur; statim machina illa cordis impulsoria quiescit, omnique motu destituitur, & corpus vita privatur.

12. AD motum itaque cordis, arteriarum, omniumque partium activum & systalticum, quo sanguinis & humorum progressio & circuitus perficitur, necessario liquidi cuiusdam, ex cerebro & nervis provenientis, purissimi & mobilissimi sufficientem influxum desiderari, rem extra omnem dubitatio-

tionem positam esse existimo: unde si vel liquidum hoc inquinatum, vel impurum est, vel insufficiens, aut plane deficit, non mirum est & cordis motum cessare, & ab eo dependentem vitam quoque tolli. Hisce suppositis, ad clariorem observationum, quas supra adduximus, explicationem jam paulo facilius & felicius pervenire licet. Propositum nempe est in ipsis observationibus practicis, in morbis periculosis & maxime acutis, uti sunt febres continuæ, præsertim exanthematicæ, inque earum statu, situm corporis erectum periculi plenissimum esse, adeo, ut etiam inopinatam mortem accersere possit. Si itaque rationem huius peculiaris eventus inquirere paulo accuratius velimus, primo omnium necesse est, ut quid febrium accutarum natura & quid erectus situs in earum vigore ad tantum vitæ periculum conferre possit investigemus.

13. Jam vero perquam notum esse omnibus, qui febrilis caloris indolem atque effectum penitus perspectum habent, arbitror: nihil magis benignam & blandam sanguinis humorumque vitalium temperiem ac mixtionem destruere, invertere, & dulces ac insipidos fluores in salsos, sulphureos, nimis calidos, excrementitios humores convertere posse, ut plane inepti fiant ad omnes motus & functiones in corpore præstandas, quam nimium & præcalidum in febre particularum sanguinis motum intestinum. Accedit, quod sub nimio & præcalido æstu ciborum appetentia penitus prostrata sit, & nulli boni & laudabiles, nutritioni & vitalibus motibus præstandis idonei, succi in eorum locum, qui sub febrili ardore deperditi fuerunt, substitui possint. Denique neque illud prætermittendum est, acutas illas, easque exanthematicas atque malignas febres a materia sæpius valde virulenta, & quæ putridæ, fermentiscibilis indolis est, excitari, a qua longe facilius succorum vitalium naturalis & naturæ amica σχέσις atque crasis destruitur. Jam

vero inversa & destructa sanguinis boni, qui utique & motuum vitalium thesaurus & fundamentum est, in morbis acutis textura non mirum est, vires motrices vacillare ac deficere, cordis & arteriarum motum languidiorem fieri, circulumque sanguinis segniorem, & robur cordis omniumque partium deficere, quod maxime in statu & vigore harum febrium conspicitur, sub quo etiam ob virium morticium defectum, & propter stasin & stagnationem sanguinis in partibus principalioribus, cerebro, pulmonibus, ventriculo, & subsequentem inflammationem sphacelosam ordinarie ægrotantes moriuntur: utpote in principio febris, ubi non tam diu æstus massam sanguinis deturbavit, non tanta virium defectio, quam in statu, in quo jam per septem dies & ultra vehementia febris continuavit, observatur. Videmus itaque in vigore febrium massam sanguinis, ex qua fluidum nerveum, & omne illud, quod partes musculosas in motum excitat & animat, materiam & ortum suum trahit, plane corruptam, & depravatam esse, ut non mirum sit, vires, motus, & omnes actiones, quæ vitam sustinent, multum periclitari, motumque etiam cordis, a quo sanguis pellitur ad caput, valde imbecillem fieri.

14. Ex hisce itaque, quæ a nobis jam dicta & adducta sunt, facile liquet, perpendicularem corporis situm in eo statu, ubi cordis motus valde exiguus & contractus est, admodum perniciosum & periculi plenum esse, eo quod semper & perpetuo sub tali corporis positura ascensus corporis gravis ad perpendiculum difficilis sit, multo vero magis, ubi vis impellens & movens cordis impar est sanguini ad caput & cerebrum protrudendo. Igitur exinde jam liquido constat, si cerebrum sanguine destituitur, ex quo prodit fluidum illud, viribus motricibus ad solidas corporis humani partes regendas & movendas instructum; si porro etiam ipse sanguis in acutis iisque malignis febribus plane corruptus & depravatus est, cessare penitus fluidi nervei, quod quasi, secundum Verulamium,

mium, rota suprema est, quæ omnes corporis nostri partes circumagit, secretionem, & inde animi defectionem atque syncopen fieri, vel minimum circulationem sanguinis longe debiliorem reddi; transpirationem quoque & excretiones inde imminui. Quam exitiosa vero in acutis febribus sit inertia motuum vitalium, & debilior sanguinis circuitus, vel plane eius interceptio, exinde iudicare licet, quia motus sanguinis ad cutem, quæ præcipuum corporis emunctorium est, & quo sordes in febribus excrementitiæ eiici & morbus solvi solet, inde turbatur, & valde imminuitur; unde videmus post situm corporis erectum paulo longiorem in febribus externum habitum corporis pallescere, constringi, collabi, refrigescere quoque, cutisque poros ac meatus occludi, quod cum ita contingat, non modo excretio noxiæ materiæ, quæ per cutis peripheriam fieri adhuc debebat, impeditur, & materia e corpore eliminanda intra illud detinetur, sed &, quæ jam factæ erant, invertuntur. Hinc enim fit, ut petechiales maculæ vel plane disppareant ac retrocedant, vel livescant & colorem cœruleum contrahant. In purpura, quæ rubra erat, totus ille ambitus rubicundus simul & semel pallescit, purpura ipsa albescit, aut sub constrictione cutis paulo fortiore repente evanescit; morbilli cito disparent cum totius ambitus externi corporis pallore ac refrigeratione, variolis idem evenit, dum pustularum ambitus, alias rubicundus & floridus, pallescit, aut livescit, pustularum incrementum sufflaminatur, earumque suppuratio impeditur, aut materia suppurata retropellitur, ut pustularum superficies vel concidat foveasque formet vel indurescat, corneamque duritiem repræsentet.

15. SORDES itaque excrementitiæ e corpore eiiciendæ, sed hoc modo retropulsæ, humoribus iterum permiscentur, atque non modo motum intestinum corruptorium ac dissolutorium illis inducendo mixtionis dissolutionem funestam minantur, sed etiam cum humoribus ad partes interiores nobilissimas, præcipue nervosas, delata, hic loci motus spasticos producit,

qui

qui promtissime in spasmos universaliores ac convulsiones degenerant, sub quibus ejusmodi ægrotantes ordinarie & ut plurimum moriuntur. Hæc itaque cum ita se habeant, luculenter satis inde patere arbitror, quare tam noxius deprehendatur situs corporis erectus, in morbis periculi plenis, & præcipue in febribus exanthematicis; & quam necessarium consequenter sit medico practico, ut hanc quoque notatu dignissimam observationem in praxi probe attendat, damnaque, quæ ex hacce corporis positura in eiusmodi ægrotantes redundare possunt, tempestivo consilio avertere studeat. Dissuadendus igitur omnino est situs corporis erectus, atque sedulo monendi ægrotantes, qui vel eiusmodi morbo acuto, prout sunt febres continuæ, præsertim exanthematicæ, laborant, vel etiam quorum vires ex diuturniori quodam & chronico affectu, uti sunt phthisis & hectica, valde iam debilitatæ & prostratæ apparent, ne in horum affectuum statu & vigore lectum atque decubitum in eo deserant, ac vel in lecto vel in sella quadam erecti per aliquod tempus sedere, inque hoc situ diutius commorari cupiant: caveat sibi quoque medicus, ne hoc tempore clysteribus, præsertim stimulo salino fortiori munitis, multo minus aliis purgantibus fortioribus, alvum nimis sollicitet, atque hinc crebrioribus dejectionibus ægro occasionem præbeat, e lecto surgendi, ac in erecto situ diutius permanendi, multo potius, si alvus iam per se, absque ulla stimulatione, fluida existat, eam sub decubitu deponendam suadeat. Denique si forte aliquando ex improviso in eiusmodi morborum statu ægrotum in situ erecto deprehendat, consultum erit, analepticis aut confortantibus eidem succurrere, viribusque valde labefactatis ac debilitatis aliquatenus reficiendis ac restaurandis operam dere, ut adeo ex omni parte dicta funesta symptomata, quæ diuturniorem in situ erecto commorationem consequi solent, quantum fieri potest, præcaveantur & avertantur, ægrorumque saluti & sanitati restituendæ omni modo prospiciatur.

# DISSERTATIO X.
# DE
# CRISIVM NATVRA EIVS-QVE EXPLICATIONE RATIONALI.

## §. I.

PRIMVS, & qui omnium optime, ſcitu non minus utilia quam neceſſaria de criſibus & diebus criticis eorumque effectu in febribus prodidit, ipſe eſt *Hippocrates*, quem plures poſtea & inter hos *Galenus* eiusque aſſeclæ ſecuti quidem ſunt, tantum autem abeſt, ut hanc doctrinam longe vtiliſſimam experimentis ac obſervationibus auxerint, ut potius in nonnullis eam pervertendo deturpaverint. Placet itaque ipſum fontem, a quo utilia hæc in artem medicam promanarunt, *Hippocratem* nimirum adire, & ſcientiam de criſibus inde haurire, eamque & experientia & ratiociniis ſtabilire, ut dein facillimum ſit, ſuperflua nec non defectus ac erroneos conceptus, circa hanc materiam occurrentes, clarius intueri. Primum vero perquam dignum eſt obſervatione, vocabulum criſeos *πολήσιμον* eſſe, & varie tam a veteribus quam recentioribus accipi. Alii enim ſæpiſſime pro ipſa noxiorum in corpore excretione ut HIPPOCRATES ſumunt, qui *lib. de arte* corrupti oſſis excretionem criſin appellat. Alii ut GALENVS *Comment. in aph.* 13. *ſect. XI.* criſin pro ſecretione humorum noxiorum facta in febri accipiunt; Heſychio enim & Suida notante auctore LANGIO *lib.* 1. *epiſt.* 37. *το κρίνειν* ſequeſtrare & veluti per cribrum aliquid excernere denotat. Alii denique non raro pro ipſo motu critico & maxima actionum in corpore perturbatione, ſive, ut loqui amant, certamine naturæ cum morbo ſumunt, ubi terminus a quo ſtatus morbi, terminus ad quem ſalus & mors eſt. GALENVS *ſect.* 2. *aph.* 13. criſin

vocat, subitam ac repentinam in febre mutationem ad salutem vel mortem, siue in melius vel deterius. Vulgus vero medicorum sæpenumero crisin cum die vel tempore critico confundit.

2. QVONIAM vero HIPPOCRATES primus est, qui de diebus criticis & crisibus facit mentionem, non inconsultum erit, hic allegare, quo sensu ipse hoc vocabulo fuerit usus. Testantur autem eius præclara monumenta, criseos vocabulum ab ipso communiter fuisse acceptum, de iudicio nimirum, quod format & formare debet ex morbi circumstantiis & subiecti natura, de morbi eventu siue fausto siue infausto, unde crisis bona vel mala, fida vel infida exsurgit. Et *lib. de adfection. §. 8.* ita scribit: *iudicare in morbis est, cum morbi augescunt aut minuuntur, aut in alium morbum transeunt aut desinunt.* Dehinc familiarissime hac voce denotat morbi solutionem, hinc clare de *præcept. sect. 12. tom. III.* ait: Κρίσις ἐςὶν ἀπόλυσις νόσȣ, crisis est morbi exsolutio. Passim quoque in scriptis *Hippocraticis* hæ formulæ lectori occurrunt; hic morbus vel hic aeger die septimo vel decimo quarto perfecte judicatus est, i. e. morbus solutus & æger convaluit.

3. VT autem verum & evidentem de crisi morborum acutorum conceptum nobis formare queamus; res ipsa poscere videtur, ut omnia criseos requisita recenseamus. Primo itaque tantum locum habet, & dicitur de morbis acutis & speciatim febribus continuis: λύσις enim chronicis magis adfectionibus competit. Dein crisis certis tantum morbi diebus instituenda est, inter quos solennes sunt a morbi initio septimi & semi-septimi, reliqui dies parum vel nihil ad crisin faciunt. Denique hisce diebus de transitu morbi ad salutem mortem vel alium morbum medicus iudicat. Tandem crisin decretoriis diebus ex certis signis medicus instituit, inter quæ non modo urina & excretiones, sed & ipse pulsus & vires ægri attendi debent. Et hæc sunt, quæ, mea sententia, legitimum

mum de crisi medica in morbis acutis absolvunt conceptum; quidve prudens antiquitas per eam intellectam velit, designant. Quanta itaque hæc elegantissima doctrina in praxi se commendet, facile colligere licet: quid enim præstantius? quam quod, natura providentissima sic dirigente, stati ac certi dies a medico observandi sint, in quibus præcipue ad id, quod præsens, præteritum, quodve futurum est, respiciendum, & ex his de morbo iudicium est instituendum.

4. PRIMUM vero ex HIPPOCRATIS, quæ nobis reliquit, scriptis perspicua loca adducemus, quæ clare demonstrabunt, quibus diebus crises fiant in febribus. Primus esto, qui exstat *de diebus iudicatoriis §. 9. iudicantur*, inquit, *febres quarto die, septimo undecimo, decimo quarto, decimo septimo & vigesimo primo; ex his autem acutis quædam etiam trigesima, deinde quadragesima, postea sexagesima.* In *lib. aphorism. sect. II. aph.* 23. & 24. hæc habet: *acuti morbi in quatuordecim diebus iudicantur, septimæ quarta index est, alterius hebdomadomadæ octava principium est; consideranda vero undecima est; hæc enim quarta est secundæ hebdomadæ. Consideranda rursus decima septima; ipsa enim est quarta quidem a decima quarta, septima vero ab undecima.* Idem auctor *lib. de prænot.* §. 20. hæc notabilia profert: *placidissimæ febres & signis securissimis nitentes, quarto die desinunt aut prius. Malignissimæ vero & signis horrendissimis oborientes, quarto die aut prius occidunt. Primus igitur ipsarum insultus sic desinit; secundus autem ad septimum producitur, sextus ad vigesimum.* In *lib. III. de præsag.* 7. & 8. *morbos advertere a prima die oportet, atque singulos dierum quaterniones observare; sic enim haud obscure scies, quo se conversurus sit morbus.* Febres ardentes epidemicæ iudicabantur bono ordine in septem ac decem diebus; it. *lib. de septimestri partu §. 6.* hæc profert: *dies maxime insignes in pluribus sunt primi & septimi multum potentes in morbis, & multum in fœtibus; nam plurimi abortus in his diebus fiunt;* & *§. 8.* hæc habet: *medicum, qui ægro-*

*grotorum salutem recte coniectare velit, animadvertere quidem oportet & contemplari omnes dies; ex paribus vero decimum quartum, vigesimum octavum & quadragesimum secundum, hic enim terminus ponitur. Contemplari autem oportet per ternarios ac quaternarios.*

5. HIPPOCRATIS igitur sententia est, ut ex superioribus adductis clarum fit, acutas & continuas febres solvi & terminari debere septenis diebus, si horum morborum salutaris sit solutio. Ea vero solutio per evacuationes aut per sudorem, aut per urinam, alvum, sanguinem, sputum fit, sufficientes, & quidem criticis dictis diebus, hinc etiam criticae vocari solent; excretiones hae, si aliis diebus contingunt, minus salutares habentur, sed symptomaticae esse solent. Egregia sunt, quae circa hanc rem in medium adfert HIPPOCRATES §. 37. *sect. IV. sudores febricitanti si inceperint boni sunt tertia die & quinta & septima & nona & undecima & decima quarta & decima septima & vigesima prima, & vigesima septima & trigesima prima & trigesima quarta; hi enim sudores morbos iudicant: qui vero non sic fiunt, dolorem significant longitudinem morbi & recidivas.* Consentientem hac in re habet GALENVM, qui *de diebus iudicat. qui sudores manant diebus indicantibus non criticis, laborem significant & diuturnitatem morbi, nam iudicatoria non iudicantia aut sunt funesta aut certe sinistri iudicii.* Idem *in eodem libro* scribit: *in duodecimo & decimo sexto die nullum iudicatum vidit, in sexto iudicantur aegri cum difficilibus symptomatibus & periculo non mediocri imperfecte & obscure* i. e. excretiones tum temporis sunt periculosae. Illum vero HIPPOCRATES sudorem maxime iudicat salutarem, qui febrem in diebus iudicatoriis soluit, uti scribit *lib. de Coac. §. 4.* & eum malum, qui cum febre in acuto morbo consistit. Quo cum etiam consentit *aphorism. 65. sect. VI. febricitanti sudor oboriens febre non remittente malum; moram enim trahit morbus, & multam humiditatem significat.*

6. SALVTAREM vero futuram crisin & morbi solutionem critico

tico die ſecundum HIPPOCRATEM deſignant, urinæ probe coctæ i.e. quæ tenues nec albæ nec copioſæ fluunt, ſed ſaturatæ ſunt, conſiſtentiam habent & ſedimentum deponunt. Notabilis hac de re locus in HIPPOC. *lib.* 1. *epidem. ſect. II.* §. 56. exſtat: *cruda & incocta*, inquit, *& in malos abſceſſus converſa in febribus aut iudicationis ſublationem, aut dolores, aut diuturnitatem, aut mortem, aut eorundem recidivas ſignificant.* It. *ſect. IV. aph.* 71. *quibus ſeptima die morbi iudicantur, his nebulam habet urina, quarta die rubram & alia ſecundum rationem*: it. *aphor.* 72. *quibus urinæ pellucidæ, albæ, malæ, maxime autem in phreniticis apparent.* De ſignis bonæ criſeos ex urina memorabilia etiam notavit in *Coac.* §. 5. *in principio urina in febre albam habens & levem ſubſidentiam, firmatam celerem dimiſſionem ſignificat; ſubrubra & ſubrubram ſubſidentiam & levem habens, ſi ante ſeptimum diem prodeat, ſeptimo die liberat: poſt ſeptimum vero tardius aut omnino poſt tempus aliquod diuturnius. Et quæ in quarto die nubeculam ſubrubram habet, ſeptimo liberat, ſi reliqua iuxta rationem habeant. Cæterum tenuis & bilioſa & vix tenuem & exiguam ſubſidentiam habens, & quæ ad melius ac deterius mutatur, diuturna eſt. Hæc autem diutius conſequens aut temporis diuturnitate circa iudicationem trahente, periculo non vacat: aquoſa vero & alba perpetuo in diuturnis morbis difficulter iudicat & ſecura non eſt. Lib. III. epidem. ſect. II. æger quartus ſecundo die ſurdus cum urinis albis tenuibus & pellucidis, quinto die mortuus eſt; & ſect. III. æger quartus*, ſcribit, *cum urinis tenuibus & albis, quarto die moritur phreniticus.*

7. Fit etiam ſolutio febrium quandoque per ſanguinis eruptiones vel etiam per alvinam excretionem die critico; qua de re apud HIPPOCRATEM eximius locus eſt *lib. I. epidem.* §. 115: *in febribus ardentibus populariter graſſantibus, quibus bene ac large ſanguis per nares erupit, per hoc maxime ſervabantur, & nullum novi, qui in hac conſtitutione mortuus eſſet, ſi recte ſanguis profluxiſſet: in Philiſco enim & Epamino-*

*ne ac Sileno quarta ac quinta die parum de naribus stillavit & moriebatur. Sanguis autem plurimis erupit maxime adolescentibus & in vigore constitutis, & talium plerique perierunt, quibus sanguis non erupit: senioribus vero ad morbum regium res devenit, aut alvi ipsis turbatæ sunt, aut dysenterici facti.*

8. ACVTI pectoris adfectus, uti est peripnevmonia cum febre per sudorem æque ac sputum vires suas demittunt. Gravissimus auctor noster *lib. de diebus iudicat.* de febre pleuritica hæc habet: *iudicatur morbus septima die, longissimus decima quarta.* De peripnevmonia ibidem scribit: *symptomata patitur æger minimum diebus quatuordecim ad summam viginti uno, & tussit hoc tempore vehementer, & una cum tussi purgatur, primum quidem saliva multa ac spumosa, septima vero & octava die, ubi febris in vigore fuerit & humida fit peripneumonia, crassior minus, non. Nona vero & decima cum virore pallida ac subcruenta; duodecima autem usque ad decimam quartam multa & purulenta. Atque hoc in his contingit, quorum naturæ & corporis adfectiones humidæ sunt & morbus fortis est. Quorum vero & natura & morbi constitutio sicca est, in his minus.*

9. CONSIDERATA hactenus febrium solutione, quæ diebus criticis variarum excretionum beneficio fieri solet, iam res & ordo quoque postulat, ut de imperfectis crisibus & solutionibus, quæ fiunt per abscessiones, siue, ut *Hippocratico* vocabulo utamur, apostases & decubitus in aliis præsertim extremis partibus quædam dicamus. Hos inter abscessus merito numeranda sunt erysipelata, bubones, dolores arthritici, & tumores, maculæ, pustulæ boni & mali moris, purpura, variolæ,& huius generis plura exanthemata; hæc ipsa secernit etiam natura statis diebus, & sæpe magno cum emolumento, nempe cum febris & symptomatum mitigatione, utut non sufficiente & plenaria. Quod ad erysipelas attinet, notum est, quod hoc ipsum vehemente febre invadat,

quæ

quæ tumore apparente in cute poſtea ſolvitur ; & quod HIPPOCRATES ipſum eryſipelas inter abſceſſus iudicatorios referat *ex lib. II. epid. ſect. III. §. 59.* luculenter apparet, dum ait: *quæcunque ſine ſigno iudicationis iudicatori diſparent, male iudicatæ ſunt, velut eryſipelas ancillæ Polymarchæ.* Deinceps criticis febrium ſolutionibus etiam artuum, genuum ac coxendicum dolores ac tumores ſubjungit *de iudicationibus & Coac. I.* Ita *lib. III. epid. ſect. I. ægrotus tertius die vigeſimo coxæ dextræ dolore non quidem perfecte iudicabatur.* Denique inter abſceſſus, ſiue quæ ſub cute abſcedunt, recenſet tubercula & putreſcentia, & quæ ſuppurantur, puſtulas quoque, uti videre eſt ex loco, qui exſtat *l. II. epid.* §. 45. nullum dubium, quod hic etiam morbilli & variolæ ſubintelligantur. Inter abſceſſus merito quoque tubercula ſiue tumores circa aures refero, in quos tandem febres reſolvuntur, id quod ab auctore noſtro, qui *ſect. I. lib. I. epid. §.* 10. *tubercula*, inquit, *circa aurem alteram multis erant, plurimis ex utrisque citra febrem erecte obambulantibus, quibusdam vero etiam parum incaleſcebant. Fiebant autem hæc adoleſcentibus, iuvenibus in vigore conſtitutis & ex his plurimis, qui circa palæſtram exercebantur.* Notabiliſſimus vero locus eſt de iis, in quæ febris abſcedit, *in lib. de victu acut.* §. 35. dum loquitur de febris ardentis certo genere & addit: *ſi non ſanguis ex naribus fluxerit, aut abſceſſus circa collum fiat aut crurum dolor & ſputa craſſa ſpuerit, aut coxæ dolor aut pudendi livor, non iudicatur, & teſtis intenſus iudicatorium ſignum eſt.* Nec minus carbunculus peſtilentialis inter abſceſſus recenſeri meretur, qua de re *lib. VIII. epid.* §. 55. legi poteſt.

10. DESVMSIMVS hactenus doctrinam & hiſtoriam de criſibus & diebus criticis ex ipſo Hippocrate, qui primus eam nobis detexit ac revelauit ; hunc preſſo pede inſecutus eſt *Galenus* fideliſſimus Hippocratis imitator, qui in omnibus fere hanc doctrinam confirmat, & dierum criticorum præſertim ſeptimi naturam ac potentiam ſalutarem mirifice extollit, ſextum

tum vero infidum & suspectum pronunciat, & hunc tyranno, illum regi assimilat, quoniam ille levat, hic semper discrimen affert & cum difficillimis symptomatibus & imperfecte & sinistre iudicat, de qua re legatur *lib. I. de diebus decretoriis.* Illud vero singulare habet *Galenus*, quod nonum diem etiam inter criticos salutares referat, unde *loc. cit.* proponit, se conspexisse per experientiam æstate quadam plus quam trecentos homines acute ægrotantes universos vel septimo vel nono die crisin habuisse. Porro notabile est, cum scribit, se neminem perire vidisse, qui præcedentibus coctionibus crisin habuerit. vid. *lib. III. de crisibus cap.* 3. & quod nunquam crisis sit, nisi magna perturbatio præcedat & subito ac vehementissime natura a morbo irritetur; unde semper in statu eam fieri pronunciat, semperque præcedentem diem & noctem graviorem esse dicit, nec ullum a morbo liberari, nisi ubi aliqua evacuatio effatu digna aut abscessus aliquis contigerit: hinc crisin nominavit, quando morbus per excretionem vel abscessum finitur. Cæterum ipse GALENVS *lib. de diebus decretoriis*, principes criticos vocat septimum, decimum quartum, vigesimum, in quibus plures sanari, quam mori declarat. Secundum dierum criticorum ordinem vocat contemplabiles indices internuncios, quod in hisce criseos futuræ in septimo die signa eluceant, si nempe excrementa fuerint cocta, & hi dies sunt semi septimi i.e. dies inter septimum & tertium, reliquos dies inter indices & vere criticos dixit intercalares vel etiam provocatorios, quod naturam ad excernendum prorritent, & eiusmodi sunt in prima septimana tertius & quintus, reliqui dicuntur vacui, quia nec decernunt, nec indicant, nec provocant. Medicinales vero, quia illis diebus ægris mederi, iisque cathartica citra periculum exhibere potest medicus; & hoc apertis verbis *divinus senex lib. IV. de morbis* expressit: *quicunque*, inquit, *febre continua correpti cathartico diebus paribus usi sunt, hi nimium purgati sunt nunquam: at qui diebus imparibus cathar-*

*thartico sunt usi, nimium sunt purgati & multi perierunt. Dies hos quidam criticos artificiales vocant, quod arte medica iudicent*, i. e. solvant. vid. *Laurent. p.* 110. *de crisibus.*

11. POSTQVAM itaque tam ex *Hippocratis* quam *Galeni* præclaris monumentis ea, quæ de morborum acutorum crisibus & diebus criticis utilia & necessaria tradiderunt, delibavimus; antequam de iis nostrum iudicium interponamus & eorum, quæ veritati & experientiæ conveniunt, rationes aptas reddamus, utile erit, ut eos auctores & illorum argumenta, qui hanc doctrinam in dubium vocarunt, producamus atque consideremus. Primus ex veteribus fuit *Asclepiades*, hic teste CÆLIO AVRELIANO *lib. I. cap.* 14. statuit: non esse in passionibus statos dies, quos crismos appellant, etenim non certo aut legitimo tempore ægritudines solvi. Huic vetustissimo auctori assentitur quoque CELSVS, qui *lib. III. c. IV.* diserte scribit: *est de diebus dubitatio, quoniam antiqui potissimum impares sequebantur, eosque tanquam dum de ægris iudicaretur* κρισίμους *nominabant. Id Asclepiades ut vanum repudiavit, neque in ullo die, quia par imparve esset, bis vel maius vel minus periculum esse dixit; interdum enim peiores dies pares sunt. Non nunquam etiam in ipso morbo dierum ratio mutatur fiuntque graviores, qui remissiores esse consueverunt; verum in his quidem antiquos tunc celebres admodum Pythagorici numeri fefellerunt; dum hic quicunque medicus non numerare dies debeat, sed ipsas accessiones intueri.* Inter recentiores HELMONTIVS qui *lib. de tempore* §. 53. crises in praxi sedulo perstringens: *notavi*, inquit, *quod nusquam sit crisis, ubi medicus artis suæ gnarus morbum ante crisis exspectationem sustulit. Etenim ut natura ordinariis gaudet motibus, iisque adsueta est, & unitate virtutis motricis gubernatur lubens: ita quando totum morbi negotium suis tantum incumbit humeris, status ipsa ciet crises, quas alioqui medelæ anticipat bonitas pravitasque retardat vel perdit. Sic nempe dies criseos decimus quartus in quadragesimum prolatus est. Boni ergo &*

*fidelis medici est crises negligere, praestaretque aegros medente caruisse, quotquot per crisin evadunt, multo magis, quarum crisis tardior est. Idem de febrib. cap. 2. §. 8. verus ergo medicus ante crisin morbum superare debet, sin secus egerit, medicae artis auxilio nihil penitus adscribi poterit. Si enim crisis*, infert Cl. LANGIVS *Miscell. quaest. 4. in morborum curationibus exspectanda medicina profecto supervacaneum seu inutile magisterium erit; quia totum medendi negotium naturae quasi unice non vero arti, nec eius profecto hac ratione committitur.* Eiusdem sententiae est *Faber*, qui *panchymag. tom. III.* medico incumbere docet, ut morbo ante crisin & sine crisi medeatur. Accedit huic *Comes de Flisco* qui in *lib. de fato* aperte profitetur, in praxi numerum hunc dierum non semper observari, & saepius aliis etiam diebus crises fieri.

12. SVNT praeterea alii, qui quidem existentiam ac usum dierum criticorum in dubium vocant, observationem tamen hanc in Graecia saltem, non vero in nostris regionibus locum invenire existimant. Ita Cl. WALDSCHMID. in *fundament. med. de crisi* dicit: *notandum venit nos non admodum curiosos esse debere in rimandis caussis criticarum mutationum, cum in nostris regionibus & hoc nostro tempore tales crises non amplius fiant; hinc etiam praedictiones nostrae in morbis acutis non adeo certae sunt nec indubitatae fidei, prout apud Hippocratem inveniuntur; ubi alia phaenomena nobis raro vel nunquam conspicienda apparuere.* Et *Eichstad. paed. astron. sect. III. p. 372. in nostrae Germaniae regionibus & praesertim sub nostro polo & in solo nostro rarius crises perfectae ad salutem eveniunt.* It. HOLLERIVS in aphor. Hippocr. *in frigidis & borealibus regionibus rarius exspectantur criticae exactae evacuationes.* Caussam quod spectat, cur in nostro climate tam raro observentur exquisitae crises, diebus criticis evenientes, non nulli in ipsam regionum temperiem reiiciunt vid. WEDEL *in dissert. de diebus criticis.* Neque ab hac sententia dissentire videtur BAGLIVVS *p. 140. in prax. medica* qui fatetur in Graecia perfecte succede-

cedere crises in acutis morbis, non vero ita in nostris septentrionalibus regionibus. Id quod adscribendum putat aeris puritati & tenuitati illius regionis, ut & adiacentis orientis valde elastici; cum noster aer aqueis & crassis impuritatibus foedatus, humores quoque corporis magis impuros nunquam non faciat, ut ad debitum criseos siue despumationis officium nunquam possint pervenire.

13. RESTAT iam, ut causas effectuum mirabilium dierum criticorum in acutis secundum veterum maxime sententiam & mentem adducamus. Plurimi vero in eo conveniunt; motuum criticorum causam efficientem non aliam esse, quam naturam corporis, animam siue principium motuum in corpore nostro, quod regit & totam machinam gubernat, quod tollit morbos, quod ut *lib. VI. epid. sect. V.* exstat, a nemine informatum est, nec quicquam didicit, ea tamen, qua decet, quæ fieri & ubi fieri debent, efficit, quod cum morbo committitur, nec extremum certamen detrectat, magno impetu insurgens, noxium a bonis secernit, per debitas vias debito & convenienti tempore bonum & necessarium in finem, & tales efficit commotiones & tali proportione ac gradu, qui præsenti materiæ morbificæ quadrat, idque ex se & sua natura libere, non coacte ex causis externis necessariis ceu res incorporea, quæ a rebus corporeis nec affici nec alterari potest. Nonnulli ceu caussam remotiorem naturam adiuvantem astralem influxum præcipue lunæ adiiciunt, prout nimitum hæc planetas salutares vel infaustas adspiciens signa zodiaci ingreditur.

14. POSTQVAM igitur ex veterum scriptis criticorum dierum & crisium historiam variasque de eorum effectibus deduximus sententias, proximum nunc est, ut & nostram sententiam, quidve veri falsique huic doctrinæ insit, exponamus, & an dies critici, & quare tam eximium usum, ut veteres voluerunt, in praxi medica habeant, doceamus. Quoniam vero ad veritatem in rebus physicis & medicis indagandam semper

per eminet experientia, quæ omnis veritatis, quæ in facto consistit, & ratiocinationis medicæ primum fulcrum ac fundamentum est, quare etiam in hac materia ea primum nobis consulenda est. Qua de causa, quæ nos, omni auctoritatis præiudicio exuto, circa solutionem febrium, præsertim certis ac statis diebus attente observavimus, candide proponenda statuimus. Primo experientia indubitata certum est, ephemeras febres viginti quatuor horis, synocham quarto vel septimo die cedere plerumque per sudorem vel hæmorrhagiam. Pleuritis seu peripnevmonia levior & mitior fit circa diem quartum, per tussim eiecta materia cruenta, circa septimum plerumque solvitur sudore & liberiori expectoratione; gravior vero extenditur ad decimum interdum quartum diem, & si ulterius procedit, in empyema mutatur. Ventriculi erysipeleas, quod febre indicatur leipyria, per superiora vel inferiora evacuatione, sudore quoque vel quarto vel septimo die dimittit. Febris inflammatoria hepatis septimo undecimo vel decimo quarto die partim sudore partim etiam alvi profluvio exsolvitur, si pars nempe concava hepatis fuerit inflammata. Coniunguntur inflammationibus internis viscerum narium stillicidia, quandoque salubria, sed rarius vel plane non perfecte morbum solventia. Tertianæ simplices septenis circuitibus sponte sua sæpissime recedunt. vid. *lib. de iudic.* §. 4. Ardentes febres biliosæ septimo plerumque aut die decimo quarto sudore & alvo liberiori solvuntur. vid. HIPPOCRAT. *l. c. de iudic.* §. 4. Petechiales septimo, undecimo, decimo quarto, nonnunquam etiam, licet rarius vigesimo primo demum virulentiam suam exuunt. Pestis quarto, septimo vel undecimo die, si servatur æger, truculentiam relinquit; & uno verbo pleræque febres continuæ febres continuæ septimo, undecimo, decimo quarto die ordinarie finiunt. Et febres malignæ & pestilentiales plus alvina excretione, quam sudore finiuntur, uti ego sæpe & GALENVS *lib. de atra bile cap. IV.* it. GERHARDVS *Columba in lib. de febr. pestilent.* mirifice

excre-

excretionis alvinæ effectus in harum febrium solutione commendat, ubi scribit *pag.* 231. *quod in illa constitutione pestilenti fere omnes, quibus alvus copiose eiecit, licet cum signis cruditatis fuerit, tandem liberatos fuisse. Procedente enim*, pergit, *alvi fluore indies coctionis signa superveniebant, morbus evadebat clementior, & tandem alvi fluore perseverante, fideliter & integri ægri iudicabantur.*

15. QVOD attinet ad febres earumque commotiones, quæ quidem non penitus solvuntur, sed mitiores tamen fiunt, apostasi seu decubitu noxiæ materiæ in partibus corporis facto, hæ temporis ratione sic se habent. Erysipelas cum febre vehementissima invadit, sed die semiseptimo i. e. inter tertium & quartum diem propulsa materia ad ambitum corporis plane quiescit. Variolæ, morbilli adoriuntur corpora cum vehementibus symptomatibus intensaque febre; hæc vero die semiseptimo, propulsata caustica acri materia ad corporis corticem, mitior non modo fit, sed simul acerbissima symptomata conquiescere solent. Febres purpuratæ, acri pernicioso humore ad corporis ambitum relegato, circa quartum diem omnem acerbitatem symptomatum deponunt. Petechiæ quarto vel septimo die cum levamine quodam semper prodeunt. Febres arthriticæ, si vehementes sunt, mox mitescunt, ad artus acri caustico humore delato. Febres biliosæ die septimo vel nono vel undecimo vel decimo quarto, ictero superveniente, ad apyrexiam perveniunt; hinc recte HIPPOCR. *de iudic.* §. 10. *desinente febre ardente, si accedat morbus regius, non solet amplius exsudare, neque usquam alibi abscessum facere, sed sanus fit.* Bona etiam & salutaris apostasis est tumor in meatu auditorio, & ex eo proveniens surditas, quæ in Hungarica febre, & acutis cum cephalalgia & delirio iunctis, si die critico supervenit & constans est, plerumque faustissimum convalescentiæ signum præbet, id quod iam olim suo tempore etiam notavit HIPPOCRATES *sect. II. aph.* 60. Ratio huius peculiaris observationis in promtu est; naturæ

enim robustæ indicium est, quando ad partes extremas ignobiliores & emunctoria, quale hic sunt glandulæ meatus auditorii, humorem sine dubio viscidum sulphureum propellit: unde clare poterit intelligi propositio HIPPOCRATIS *lib. de iudic.* §. 11. *quibus in febribus aures obsurduerunt, his non soluta febre insanire necesse est. Solvit autem sanguis e naribus erumpens aut alvus biliosa egerens, aut dysenteria arrodens aut coxarum aut genuum dolor.*

16. TANDEM nec hoc præterire possumus, quod in nostris regionibus valde familiares in febribus acutis sint metastases, ubi natura imbecillior facta non sanguinem vel humorem peccantem e corpore foras expellit, sed ad partes internas sub temporibus criticis & extra ea amandat. Sunt vero hæ metastases omnes fere exitiosæ; nam ex stagnatione, quæ exitiosorum symptomatum, & præcipue lethalitatis fons ac causa existit, nascuntur, fiuntque sic phrenitides, convulsiones, tendinum subsultationes, sopores & siderationes, quæ a sanguine, copioso in vasis cerebri stagnante, originem suam petunt. In pectore etiam inflammationes & suffocationes a congesto ibi sanguine finem vitæ faciunt: simili modo in faucibus, œsophago eiusque orificio a stasi sanguinis ortæ inflammationes anginosæ, aphthæ cum oris ardore & siti inexplebili, deglutiendi difficultas plerumque lethum prænunciant. HIPPOCRATES *sect. IV. aph. 50.* in febre continua difficultatem spirandi cum delirio lethale signum æstimat. It. *aph.* 52. involuntariam lachrymarum emissionem, difficilem quoque deglutitionem dictis in febribus lethalem febris notam perhibet. Ea enim iam stagnantem & extra circulum constitutum in dictis sanguinem indicant.

17. DENIQVE circa solutionem febrium, ipsa vera & firma assentiente experientia, salutarem sequentia merentur observationem I. In cuiusvis febris salutari dimissione & solutione circa diem criticum vel in ipso vacuatio notabilis siue per sudorem sive per alvum semper fere contingit, eaque satis

tis liberalis, ut quandoque per aliquot dies duret, & præsente hac imo sub hac & post illam pulsus fieri solet sedatior, vires crescunt, animus vigorem acquirit, erectior fit, somnus evadit quietus, & calor membra desinit. II. Quandocunque largæ evacuationes vel extra dies criticos vel in illis contingunt; vehementia vero morbi & symptomatum non decrescit, sed potius in eodem statu permanet vel increscit, tunc pessimum indicium est. III. Observatio constans & frequens est, sicuti fausta solutio morbi & symptomatum hæc est, quæ fit diebus criticis cum levatione & evacuatione: ita omnes evacuationes, quæ hisce temporibus non instituuntur, utut primum corpus levare videantur, non sunt tutæ sed suspectæ; unde HIPPOCRATES *sect. V. lib. II. epidem.* perpetuo ea damnat, quæ levant diebus non criticis. IV. Observatur, si variolæ morbilli, petechiæ, purpuraceæ maculæ mox primo vel secundo die insultus prorumpunt, eas esse notæ pessimæ. V. Urinæ copiosæ tenues nullo febris continuæ tempore salutares observantur. VI. Ante exanthematum propulsionem, & sic dictas abscessiones a partibus interioribus ad exteriora, fere semper maior vehementia & symptomatum exacerbatio motuumque turbatio contingere solet; unde canon HIPPOCRATIS *aph. 13. sect. II.* verissimus est; quod *ante crisin nox præcedens gravior, post eam vero quietior sit.* Hoc ipsum vero non perpetuo verum est de perfecta & plenaria febris solutione: hinc morbi solutionem non posse fieri sine præcedente exacerbatione morbi & symptomatum, & naturæ perturbatione maiori, non constans regula est. VI. Quanquam in febre continua acuta nunquam plenaria symptomatum fit intermissio: locum tamen quædam habet remissio, quam nova postea symptomatum exacerbatio & incrementum sequitur, & hanc sæpe horripilatio cum rigore quodam præcedere solet; sub qua tam apostases quam metastases sunt metuendæ. VII. In genere illud tenendum est, quod principium numerationis in criticorum dierum computatione, non a

lassitudine, decubitu, vel mala ægri dispositione sit faciendum, sed a motu febrili, qui ex horrore, pulsus mutatione, dum nempe frequentior fieri incipit, cognoscitur, qui celeritatem singulorum pulsuum, quæ febrium signum constituit pathognomonicum, manifestat; uti hoc ipsum fusius & accuratius in *dissertatione de pulsuum theoria & praxi it. de salubritate febrium* ostendi. VIII. Quamvis quaternarius & septenarius dierum semper maioris considerationis sint quam, reliqui: nihilo tamen minus non semper in hisce locis *Hippocratis* & *Galeni* respondet observatio, e. g. quod quartus indicet septimum, undecimus decimum quartum, sed quandoque signa coctionis in urina non semper in hisce, sed in aliis demum fiunt atque visuntur; oportet potius in omnibus diebus ægri statum, vires atque excretiones contemplari. IX. Febres ardentes biliosæ, it. inflammatoriæ cum vehementia symptomatum stipatæ, in subiectis præsertim sensibilioribus, crises iusto tempore semper habent perfectiores, quam malignæ putridæ in subiectis impuris cacochymicis debilibus ortæ, quarum intra quatuordecim dies terminus quidem est: sed non tam accurata tempora & dies servant criticos.

18. VERUM enim vero non tantum diebus criticis solvuntur morbi, sed in hisce etiam sæpius exacerbantur & ægrotantes non raro pereunt; unde est observatio & septimo, undecimo & decimo quarto die inflammatoriis, variolis, petechiis aliisque epidemicis acutis febribus multos interiisse: nihilo secius tamen plures nono, quam septimo die moriuntur, plures imparibus diebus quam paribus. Copiosæ evacuationes per sudorem, urinæ tenues & copiosæ, cum pulsu parvo debili, frequenti & deliriis mortem prænunciant. Notavimus, subiecta quo calidiora & sensibiliora sunt, quo calidius clima & quo morbi vis vehementior, eo citius morbum vel in melius vel in peius solvi; tardius vero procedere crises in subiectis languidioribus, phlegmaticis, in frigidis & paludosis regioni-

gionibus, ſub minori morbi vehementia, victu pleno, craſſo & carneo; in tali ſtatu recidivæ etiam familiores & in alios morbos facilior eſt tranſitus.

19. PORRO & illud notabile, quod, uti bene monet *Hippocrates* lib. II. epid §. 20. in quietis & conſtantibus temporibus & annis tempeſtiva præbentibus, boni ſtatus & iudicatu facillimos fieri morbos; in inconſtantibus vero inconſtantes & qui difficulter iudicantur. Hæc ita intelligenda ſunt, quando anni naturalem ſuam conſtitutionem ac temperiem bene ſervant, & tempeſtates non extraordinariæ & præternaturales contingunt; tunc & vegetabilia & animantium corpora bene ſunt diſpoſita; ſique morbi in eiusmodi temporibus contingunt, ordinariam ſuam indolem, morem ac genium ſervant, unde etiam conſuetis ſymptomatibus ſtipantur & legitime ſua tempora percurrunt, ſolennibus quoque criticis diebus ſolvuntur: ſi vero anni tempora a naturali ſua indole deflectunt & plane contrariam ac alienam adſumunt, unumque in aliud transmutatur, æſtas autumno ſimilis, hiems tepida, vel æſtatis naturam referens, cœlumque diu nebuloſum ac humidum, ventis deſtitutum permanet; tunc & irregularem & plane ordinariam craſin ac temperiem fluores animantium accipiunt; inde peiores, inſuetis ſymptomatibus ſtipati, naſcuntur morbi, qui difficillime iudicantur, quoniam ſecundum ordinariam naturæ legem & curſum non procedunt. Et huius ratio in promtu eſt: aer enim, ipſius *Hippocratis* effato, eſt dominus & auctor maximus eorum, quæ in corpore noſtro fiunt, is elaſticitate ſua robur & tonum non modo ſolidis, ſed & ſpirituaſcentiam & expanſivam vim fluidis partibus elargitur, unde ſanguinis & humorum circulum & ab eo neceſſarias & integritatem corporis conſervantes excretiones diſpenſat atque moderatur. Neque dubitari poteſt in regionibus calidioribus, inque aere tenuiori & humores eſſe fluxiliores & mobiliores, & corpora ad tranſpirationem magis apta; hinc criſes & criticas acutorum ſolutiones plus in iis

obſervari, quam in regionibus humidioribus, & ubi aer elatere deſtitutus non limpidus, ſed peregrinæ indolis effluviis eſt imbutus. Hac enim ratione non modo criſis retardatur nec ita ſenſibiliter fit, ſed & ordinarii naturæ motus certis temporibus adſtricti multum turbantur; unde non ſine ratione nonnulli magni viri vel de criſibus in noſtris regionibus dubitare, vel eas non tam accuratas eſſe, quam in Græcia pronunciare auſi fuerunt, inter quos nominandus eſt *Caſparus* HOFFMANNVS, qui in *Inſtitut. med. p. 620.* criſes apud nos eſſe rariſſimas exiſtimat. Neque *Baglivus* in *prax. med.* diffitetur, in Græcia, ubi aer purior, regulares eiusmodi criticos motus plus habere locum, quam Italia. Verum enim ſedula & aſſidua obſervatio docet, utique etiam in noſtris regionibus eas dari, ſed profecto inter anni tempora, regiones, victum, ægrotantium naturas & inter ægrorum tractationem a medico differentiam attendi debere; ſiquidem hæc omnia mirum quantum limitant, & ordinarios naturæ in morbis motus modificant. Quare & *Galenus* optime monet in *lib. de dieb. decret.* quod diem criſeos cognituro agnoſcenda ſit ætas, natura, anni tempus, locus & pulſuum cognitio.

20. CONSENTIVNT in eo omnes fere medici ſaniores, quod præpoſtera medendi methodo vel errore in diæta commiſſo criſes vel anticipari vel poſtponi vel imminui queant: ita præclare diſſerit SENNERTVS *de diebus criticis in inſtitut. lib. III. part. III cap. 2.* *Si æger aliquem notatu dignum errorem commiſerit, non levis eſt ſuſpicio, eam criſin, quæ bono critico die e. g. ſeptimo futura eſt, vel anticipato tempore citius, vel motu retardato tardius ut ſexto vel octavo die eventuram.* Clarius vero id exprimit *Proſper* MARTIANVS *comment in lib. de morbis ſect II. p. 174. continuo*, inquit, *medicamentorum refrigerantium uſu (propter febrim) incraſſatis humoribus corporibusque denſatis ſpontaneæ evacuationes ſæpe prohibentur, ut hæc non levis ſit cauſſa, cur noſtris temporibus tam raro fiant criſes, quæ antiquis erant frequentiſſimæ.* Præclara quoque

que sunt, quæ hac de re Cl. BAGLIVUS *in praxi med. p. 254.* scribit: *mirari desinant practici, si hodie nec frequentes nec perfecte succedant crises, uti olim in Græcia; siquidem illi Græcarum legum ignari vel obtrectatores a principio morbi ad declinationem usque purgantibus, diaphoreticis, phlebotomiis, spirituosis aliisque imprudenter & intempestive exhibitis medicamentis ægrotantem fere conficiunt; ideo impossibile est, ut humores per tam diversas medicamentorum seditiones distracti, ad criticæ despumationis negotium stato tempore disponantur, sed assiduis confusionibus agitati, loco criseos perfectæ in metastases præternaturales desinant, atque hac de caussa nec criseos, nec dierum criticorum, nec aliorum demum naturæ motuum regulas ab antiquis traditas in febribus observabimus.* Quapropter idem auctor non sine experientia refert: *in rusticis, & qui medicorum opera non utuntur, manifesto documento huiusmodi crises sive despumationes peccantis materiæ, per sudorem, alvi fluxus, urinam, aliusque naturæ vias perfici, & motu prorsus ordinato fieri.*

21. CUM itaque satis abundeque non modo auctoritate probatissimorum in arte nostra virorum & recentiorum, sed & experientia indubitata veritatis magistra, doctrina de crisibus & diebus criticis stabilita ac fundata sit, uti supra deduximus, restat adhuc, ut in horum natura mirabilium effectuum caussas perscrutemur. Recte quidem *Galenus in lib. de dieb. decret.* fatetur, desumtam hanc doctrinam tantum esse ex experientia non vero ex ratione, & captum inquisitio accurata caussarum huius mirandæ in natura operationis superare videtur; nihilo tamen minus, aliorum repudiatis opinionibus, eo annitamur, ut, quæ vero proxima videntur, aptis ratiociniis explicemus atque proponamus. Exordiamur a veteribus, unanimi fere consensu caussam crisium & dierum criticorum efficientem naturam esse existimabant, quam omnium actionum in corpore principium credebant, quæ singulari agendi scientia prædita, certo tempore, ordine, gradu,

proportione mediisque utatur pro caussæ morbificæ diversitate motusque convenientes caussæ & obiecto ad certum finem instituat, nempe conservationem corporis certo tempopore, & certis mediis sive organis eos dirigat. Quapropter agens illud, quod tanta prudentia movet ac regit omnesque motus tam in statu sano, quam morboso iustis ac convenientibus mediis perficit, ens esse reale, liberum, incorporeum scientia agendi præditum existimant; maxime vero ex eius effectu nempe motu essentiam eius incorpoream iudicant. Nam motum putant in se & citra actum in corpore, vel dum in corpore fit, aut in corpus agit, non posse dici aut intelligi aliquid corporei, sed ab essentia corporis sit separatum, & numquam cum corpore existat necessario, corpusque sine illo possit subsistere, adeoque ad corporeitatis formam, sicuti quantitas, magnitudo, figura non faciat. Hinc spirituale quid huius motus caussam esse, præsertim ordinati & regularis in corpore, colligunt; maxime quod nec alterationes humorum materiales, nec aeris varius status vel diæta vel medicamenta motus naturæ ordinatos minimum alterare aut invertere possit: ex eo vero spiritualem eius inprimis vim æstimant, quod solis phantasmatibus & fictionibus, mentis, perversio ordinis ac directionis horum motuum possit perfici. Hanc itaque naturam temporis etiam esse observantissimam credunt i. e. certo ac determinato tempore actiones suas instituere, in formando, perficiendo, sanando, homine conservando, caussis morborum corrigendis, expellendis, iusto cum tempore per congrua emunctoria præsenti materiæ quadrantia e. g. humores viscidos & biliosos per alvum, tenues acres per corporis habitum, salsos & serum superfluum per renes, exundantem sanguinem per vasorum oscula, bilem volatilem acrem per vomitum expurgat. Dehinc naturam hanc liberrime in perficiendis notabilioribus & solemnioribus effectibus semper septenarium numerum dierum, mensium & annorum seligere adfirmant. Et hæc veterum fuit sententia

commu-

communiſſima, quæ revera nihil aliud infert, quam quod mirabiles illi & ordinati effectus cauſſam habeant, ſimilem a qua illi proficiſcantur, quænam autem illa ſit? cuius naturæ ſit? an ſcientia & rerum notitia ſit inſtructa? an vero citra notitiam & cognitionem hi effectus ab ordine ſive artificio & neceſſario ac phyſico cauſſarum agentium hæc profluant? de hoc merito eſt quæſtio.

22. NVLLVM dubium eſt ordinem, in quibuscunque rebus obſervatum, ſemper cauſſam ipſo ordine priorem ſupponere, huius nempe ordinis auctorem, uti v. g. horologii cauſſa artifex eſt; illud vero urgendum eſt, num effectus ordinati proxime ab ipſo ordine ſive mechanismo in natura poſito, ſive an a cauſſa prima ſive ordinis auctore, ſcientia & notitia imbuto, proxime ſint derivandi? exemplo manifeſto eſt horologium, ubi quod index accurate monſtret horas, non proxime ab artifice, ſed ab ordine & artificio deduci debet, quod cauſſa proxima & immediatæ huius effectus eſt; ita etiam illud ad corpus noſtrum applicare licet, in quo ordinatiſſimos effectus in nutritione, augmento, perfectione corporis, in excretionibus, motu ſanguinis, & morborum curatione videmus. Merito hinc quæſtio eſt, an hi a Deo ordinis primo & perfectiſſimo auctore, ſive a cauſſa ſub alterna anima, an vero potius ex ordine, ſtructura, & mechanismo corporis proxime ſint deducendi? Nos in ea ſumus ſententia, ſi in rebus & medicis effectus proxime ex cauſſis corporeis mechanicis, in ſenſus incurrentibus poſſunt demonſtrari, non opus eſſe, ad cauſſas primo obſcuras & plane incognitas, ſpiritum, animam vel ad eorum ſympathiam, antipathiam, terrorem, furorem, errores ſive ad morales intentiones ac directiones refugere. Dein ſentimus, quamvis omnes effectus, qui fiunt in natura, a priori & ad ſenſum & captum hominum clariſſime oſtendi nequeant, quomodo nempe fiant mechanice ob humani intellectus circumſcriptos limites: ex eo tamen minime ſequitur, non fieri eos a mechanica, ſed a cauſſa ſpirituali. Urgemus

mus hoc maxime & instantissime, ut medicus & physicus caussas semper proximas & physicas scrutetur; hæ enim scientiam pariunt & demonstrationem; non vero ad spirituales, metaphysicas incognitas ac plane inutiles est confugiendum.

23. Nemo quidem sanæ mentis negare poterit, in corpore nostro artificiosissime constructo, principium etiam inhabitare, cuius natura & operatio a motu & corpore plane est separata; uti est perceptio, cogitatio, directio motuum, voluntas, quæ sine corpore subsistere possunt, & cum eius motu non habent convenientiam. Constanter vero negamus & pernegamus, motum sive potius principium, a quo motus sive localis, sive intestinus in corporibus fit & dependet, non ad essentiam corporis spectare; siquidem non potest corpus sine operatione & operationis principio concipi; creatura enim mere passiva, quæ non principio agendi instructa est, non ens reale physicum sed rationis est. Nunquam itaque corpus subsistit & existit, nec concipi potest sine principio interno motus innato, quod caussa est virium & potentiarum motricium, quas in alia corpora exercet. Vbicunque igitur corpus est, seu substantia extensa, ibi præsens est motus, nisus, pressio, actio unius corporis in alterum: & ubi machina sive corpus organicum, ibi motus ad certum scopum ordinatus est. Nostrum corpus machina est artificiosissima, quæ ex decenti & concinna partium impetum facientium, fluidarum & solidarum dispositione actiones edit, id quod in conservatione corporis per digestiones, mixtiones se-& excretiones, motus progressivos intestinos nutritionemque satis conspicitur. Hos vero motus non immediate anima in fibris motricibus perficit; sed hæc tantummodo certas motuum species in organis percipit, intelligit, distinguit, comparat, inque voluntati subiectis, partibus motibus imperat. Maxime omnium vero illud magnum commercium notari meretur, quod Deus in homine inter animam & motus corporis constituit; utpote illa non quidem motus præstat immediate in cor-

in corpore; modificare tamen eos & turbare exiſtit idonea. Luculentum exemplum præbent animi adfectus & gravidarum phantasmata, quæ quantam potentiam in ſanguinis & humorum motum habeant, notiſſimum eſt. Contra etiam motus fluidorum operationes animæ, mores videlicet, paſſiones, mirifice diſponunt, ſicuti id ex diverſa temperamentorum, ætatum, populorum, victus natura clariſſime poteſt demonſtrari. Quapropter nec dubitari debet, motus in corpore longe diſtinctos eſſe ab actionibus animæ, & ſanguinem & fluida non ſe paſſive habere, ita, ut ab anima regantur; ſed potius hæc fluida actionem ſuam exſerunt in animam. Et ut paucis me expediam, quid clarius & manifeſtius? quam quod ab aere, potu, victu morbi fiant, vita conſervetur, deſtruatur, ſanitasque reſtituatur. Quid certius? quam quod ſtructura partium ſolidarum in ætatibus, temperamentis, diſpoſitione hæreditaria differens ad hos vel illos morbos diſponat; cum tamen hæc omnia nullum plane reſpectum vel communionem cum anima habeant; ut hæc igitur paſſive ſe habeant eſt neceſſe.

24. CÆTERUM quod in quibusdam actibus, & quidem præcipuis ſolemnioribusque iuſtum tempus obſervetur, hoc inprimis mechanismi præſentiam & neceſſitatem arguit; ordo enim exquiſitus & accuratus in actionibus viſitur, ubi mechanismus fundamentum eſt. In macrocosmo id videmus, ubi notabiles ſunt reciprocationes mari, ſtati venti & pluviæ quibusdam in locis, temporum & tempeſtatum revolutiones, plantarum progerminatio, fœcundatio, fructificatio, quæ ſingula certo tempore fiunt, certumque tempus requirunt. Elegit vero huius univerſi ſapientiſſimus conditor liberrime præſertim in microcosmo numerum ſeptenarium, in quo multi ſolennes & mirandi ſane effectus producuntur, qua de re in *diſſertatione de annis climactericis* fuſius egimus.

25. APPELLAVIT veneranda antiquitas hunc numerum perfectum, plenum, ſacrum maſculum, ob magnos, qui in

illo

illo fiunt, effectus, id quod satis infinitam artificis sapientiam, in natura nostra microcosmica positam, prædicat. Non vero existimandum est, in ipso hoc numero hanc hærere potentiam, quod nonnullis veterum placuit; sed ita res est concipienda: ad certos in rebus corporeis effectus producendos certa & specifica proportio caussæ agentis sive actionum requiritur; iam vero omnes actiones physicæ nil nisi motus sunt, ideoque certa proportio, certus numerus motuum ad certum effectum est necessarius: mensura enim & numerus motuum constituit tempus, & tempus nil est, nisi certus motuum numerus; hinc certæ actiones certum requirunt tempus. Et ut hoc ad nostrum institutum accommodemus v. g. ut in inflammationibus certa proportio stagnantis sanguinis in vasis dissolvatur, eluatur; certa potentia & numerus motuum est necessarius, quibus sanguis ex corde & arteriis ad partem adfectam impulsus, eam ab obstructione liberat: sic autem Deus nostram effinxit machinam, ut ad hoc negotium perficiendum septem dies, & in his, qui fiunt, sanguinis circuitus impendantur, hinc septimo die acutæ & inflammatoriæ febres ordinario solvuntur. Variolarum, morbillorum, petechiarum, purpuræ materiam esse acrem causticam, tot molestæ irritationes, in genere nervoso & membranoso factæ, satis superque testantur: hæc vero ut contemperetur mixtione aliarum partium ex sanguine, & sic ad secretionem ad habitum corporis idonea reddatur, certum tempus requiritur, quod trium & quatuor dierum spatio absolvitur; quo elapso mox peccans materia interna deserit & ad exteriora progreditur. Miasma in peste & contagiosis febribus summæ & penetrantissimæ putredinis materia est, quæ sanguini commixta vel similem in totum introducit motum putredinosum, & sic lethaliter corpoream destruit mixtionem, vel ipsa correcta e corpore eliminanda est, quod quidem ut fiat, iustum requiritur tempus, sive sufficiens motus ad corrigendam & nocentissimam materiam evacuandam. Eodem modo, quando ex

do ex ſtagnantis humoris putredine in viſcere febris oritur: ſimiliter certus appulſi ſanguinis putredinem eluens & abſtergens motus eſt neceſſarius, qui certis numero pulſationibus cordis & arteriarum, quales nempe & quot fiunt ſeptimo vel undecimo die, perfici debet. Plures ardentes ex bile acri cauſtica oriuntur, ad quam temperandam, corrigendam, & ut veteres loquebantur, ad eius coctionem & maturationem idem tempus requiritur. Hanc Deus, ut *Plinius* ait in *Hiſtor natural.* morbis poſuit legem, ut quaternario & ſeptenario numero finiantur.

26. QVOD vero hoc definito tempore facta morbi ſolutio, non ab anima ſeu natura tanquam principio incorporeo intelligente, ſed a mechaniſmo proveniat, vel exinde colligere eſt, quod criſes tales vel anticipent vel poſtponant, irregulares fiant, ſi victu æger peccet, ſi perverſa medicina morbus tractetur, & ſi cauſſa morbi ſit inſueta ac inſolentior: quapropter etiam pro annorum diverſitate, tempeſtatum, regionum, ac ſubiectorum variant. *Riverius in inſtitut.* ſcribit: motum & diſpoſitionem in cauſſa eſſe, ut criſis nunc citius nunc tardius, nunc diebus intercalaribus accidat, prout humorum benignorum vel malignorum celerior eſt coctio. Quapropter ſi cauſſa morbi non adeo maligna eſt, ſeu motus ordinarii non turbantur, aut perverſa diæta vel medicina ſiniſtra pervertuntur, ſi corpora bene perſpirabilia, nec adeo impura ſunt, ſi aer purus, ſerenus, elaſticus eſt, tunc criſes iuſto tempore & ordine procedunt.

27. QVÆSTIO iam non ſine ratione naſcitur, cur criſes plenæ & perfectæ diebus maxime criticis fiant, & quod criſes bonæ ſint, quæ cum remiſſione ſymptomatum & evacuationibus fiunt: nam, ut *Galenus* habet: nulla criſis bona fit, niſi effatu digna præceſſerit evacuatio. Explicatur nempe id hoc modo; naturam ſeptenarii numeri obſervantiſſimam ex tempore omnibus viribus contra morbi cauſſam inſurgere, quam emollire & foras pellere ſtudet; quoniam corporis no-

ſtri conſervatio & duratio per excretorios actus maxime ſuſtinetur, & ſic a putredine ſeu morte defenditur. Ad quæ reſpondemus, animam quidem cognitione eſſe præditam, ſed non naturam, quæ medetur morbis, & nullius rei conſcia, ex neceſſitate tantum agenda agit; hinc etiam ea nec cauſſam morbi intelligit, nec ob id certamen, luctam aut febrem inſtituit, ſed hæc omnia ex pura mechanica ratione pendere arbitror, dum ſolæ cauſſæ externæ e. g. balnea poros claudentia, liquores heterogenei infuſi in venas, diſtenſione & punctione membranarum, febriles ſpasmos excitare poſſunt. Dein non negandum eſt, quando vita pro integritate ſtructuræ aut mixtionis ſumitur, excretione hanc conſervari; quoniam vero vita magis actum ſignificat i. e. ſanguinis & fluidorum cicularem motum, qui etiam proximum corporis cum anima vinculum eſt, non vero integritas mixtionis; nec non omnium actionum in corporibus animantium ipſarum etiam excretionum fons eſt, quæ mixtionem integram & ſtructuram ſervant; facile patet, non excretiones tantum vitæ ſuſtinendæ cauſſas eſſe attendendas, neque ex ſuppreſſis excretionibus morbos tantum naſci, nec iis reſtitutis eos ſanari. Ecquid enim manifeſtius eſt, quam ſanguinis effuſione nec non per polypos, ligaturas, coagulationes, ſanguinis circuli interceptione, vel motuum per venena turbatione, ſalva manente textura ac mixtione partium, vitam aufferri? Quapropter non omnes, quæ morbum pariunt, cauſſæ ita comparatæ ſunt, ut putredinem tantum indicent, & excerni debeant vel poſſint; ſed ſæpiſſime qualitas exiguæ materiæ nocentiſſima, quæ correctionem & præparationem ad excretionem indicat, vitæ maximas ſtruit inſidias, ſæpe etiam non tam expellenda, quam materia peccans eſt reſolvenda.

28. ET ſane magni erroris imprudentiæ coargui poſſit natura, quod in febribus tam vehementes motus, reſolutionis & excretionis ergo, faciat; cum notum ſit excretionem nec non ſecretionem non melius atque felicius ſuccedere, quam

ſi non

ſi non nimii & effrænes, ſed moderatiores paullo ſint fluidorum motus. Sententia itaque noſtra eſt; excretiones, quæ fiunt, diebus criticis ſolvuntur, non cauſam eſſe ſoluti, quam potius victi iam morbi ſignum; dum nempe natura quieta reddita, & deſinentibus in fibris irregularibus & ſpaſticis motibus, iam liberalior ad emunctoria corporis ſanguinis & humorum etiam impuritate, quæ in morbo gignitur, non carentium appulſus & ſecretio fit expeditior. Nam ſi copioſiſſimæ etiam excretiones extra criticos dies & in ipſis, ſine dolorum levamine & virium augmento, fiunt, nullius tamen ſunt efficaciæ, adeo, ut etiam cum cum largis excretionibus mors interdum eveniat, manifeſto documento, non excretionem eſſe, quæ morbum levat. Qua de re omnes evacuationes, quæ non in & cum morbi decremento fiunt, ſymptomaticæ vocantur: criticæ vero, quæ ex virium augmento & naturæ robore & vigore oriuntur.

29. Excretiones per urinam copioſæ, nec non urinæ tenues aquoſæ, ſudores quoque largi ſine alleviatione ſymptomatum nunquam tutæ ſunt, veterum ac recentiorum auctoritate & experientia id ſatis monſtrante; teſtantur enim morbi materiam nondum eſſe ſubactam, alias ſymptomata quieſcerent, ſed mixturam ſanguinis eiusque vinculum cum ſero deſtrui, fluidas & aquoſas partes a craſſioribus ſeparari; unde etiam copioſæ tenues urinæ, probe id olim annotante *Hippocrate*, delirium præſagiunt; ſanguis enim craſſior factus, ſubtracto ſero & præſertim ſub impulſu arteriarum languidiori, facile in meningum vaſculis ſtagnat, & phrenitidem ingenerat. Quandocunque vero abſceſſiones v. g. variolæ, morbilli, petechiæ, citius, quam ordinatum tempus poſtulat, mox primis diebus erumpunt, infauſtum omen eſt, ſiquidem materiam copioſam & non bene coctam & temperatam denotat.

30. Docent iam adducta hactenus, excretiones in diebus criticis non eſſe cauſas ſolutionis morbi, ſed potius effectus

 ctus

ctus superactæ iam causæ morbificæ. Manifestum habemus exemplum in paroxysmis intermittentium, ubi sudores, qui in paroxysmis fiunt, nihil iuvant; quando vero cunque in declinatione contingunt, utilitatem præstant, non quod materiam formalem febris eiiciant, sed quod testentur de motibus irregularibus & spasmis febrilibus iam cessantibus. Nihilominus & multas excrementitias sordes, quæ in ipso morbo prognatæ sunt, secum evehunt. Quinimo observamus in omni graviori dolore, non prolici sudorem, simulac vero ille libere fluit, indicium sublati doloris est, toni fibrarum relaxati & circuli sanguinis liberioris redditi.

31. Ex iam dictis & expositis clare apparet utique observationem criseos, criticorum dierum fundamentum in natura habere & usum in praxi medica; sicuti enim nihil fit & producitur sine tempore, sed omnis effectus certo tempore eget: ita, ut causa morbifica corrigatur & ad evacuationem præparetur, certum requiritur tempus. Nam sicut ad generationem causæ morbificæ definitum tempus est necessarium: sic & eius correctio & propulsio e corpore simili modo certo temporis spatio conficitur. Contingunt vero hæ alternationes, correctiones, & materiæ morbificæ immutationes septimo, semi-septimo undecimo, decimo quarto die secundum naturæ cursum ordinarium. Quicunque itaque medicus contra hunc ordinem agit; i. e. qui ante tempus, quod natura requirit ad morbi materiam subigendam, cum impetu & vi agit, & morbum expugnare studet, is & præpostere & temere agit, & errat. 2) Quando materia coquenda & temperanda est, & expulsionem moliuntur, eumque in finem volatilibus, sudoriferis, venæsectione medici utuntur; hi contra naturæ legem peccant, & non leve damnum inferunt: naturæ enim lex medico quoque lex est. 3) In diebus criticis & circa hoc præstat a fortiter evacuantibus abstinere, ne forsan in alia inconvenientia loca a congruis emunctoriis excernendi humores deriventur. 4) Si natura

in

in expulsione imbecillis est prudenter iuvanda; evacuationes enim, si fiunt a naturæ robore & victo iam morbo, utiles sunt; dum corpus a multis excretionibus noxiis, quæ ipso tempore febrili tam in vasis, quam intestinorum tubulis progeneratæ fuerunt, liberant, alioquin non bene succedentes evacuationes recidivas facile inducunt. 5) Evacuantia & moventia iuxta HIPPOCRATIS canonem *sect. II. aph.* 25. mox in principio febris obtinent locum, si materia turgeat, i. e. si sanguis copiosus & vasa, primæque viæ impuris sordibus scatent; quales depletiones naturæ mirifice succurrunt, & impedimenta curæ malique fomenta tollunt. 6) Quando vero prudens medicus ob materiæ malignitatem, motus naturæ irregulares periculosas metastases observat: tunc nullo temporis respectu habito sanguinem resolvere, ad alia loca derivare, & eius stagnationem per providam laxationem, venæsectionem, diaphoresin, externa discutientia, quandoque per sectionem sub lingua vel narium scarificationem impedire debet. Hic enim crisin exspectare, cum mortem signa certissima significent, esset vesaniæ; unde sæpius vidimus, alvum stimulantia innoxia, ut & salina nitrosa cum auro fulminante mixta, cum circumspectione data inexspectatos tali in casu faustissimos successus edere. Sed hæc de crisibus adduxisse sufficiant.



# DECADIS II.

## DISSERTATIO I.

## DE
# CERTO ET RATIONALI
## MORTIS IN MORBIS PRÆSAGIO.

### §. I.

TRIA potiſſimum ſunt, quæ medicum, ſi officio ſuo recte defungi velit, commendant, eumque perfectum & omnibus fere numeris abſolutum reddunt. Primum, ut ex accurate notatis obſervationibus veras morborum, quibus humanum genus adfligitur, origines & cauſas evolvat atque indaget, ut morborum primordiis mature opportunis auxiliis, ne in actum erumpant, occurrere poſſit, vel etiam, ut hiſce cognitis ſalubria dare poſſit præcepta, ne homines in morbos tam facile incidant. Alterum eſt, ut morbos ratione genii ſui, & pro differenti corporum ægrotantium natura, probe cognoſcat, & ad eos tollendos apta auxilia & remediorum genera inveniat. Tertium eſt, ut prudens de morbi eventu, vel etiam de medicamentorum operatione atque effectu judicium proferre ſciat. Quamvis autem hoc poſtremum non directe ad finem artis obtinendum pertineat: non tamen eſt dubium, quin non parum ad artis certitudinem & exiſtimationem medici conferat. Quamobrem præclare ſtatim in principio *Prænotionum* HIPPOCRATES, artis prognoſticæ facile princeps, hunc in modum diſſerit: *Medicum prænotionem adhibere optimum eſſe mihi videtur, prænoſcens enim & prædicens apud ægrotos & præſentia & præterita & futura & quæ ipſi ægroti delinquunt, exponens fidem*

*fidem utique fecerit, quod ægrotorum res magis cognoscat. Quare audebunt homines se ipsos medico committere.* Hisce addenda etiam sunt, quæ *Libr. II. prædictor. Sect. III.* prodidit, dum ait: *in prædictionibus medici illius probe memores esse debent, quod si cui successerit prædictio, is apud ægrotum intelligentia præditum in admiratione fuerit. Si vero quis aberrarit, supra hoc, quod odio habetur, fortasse etiam insanire videbitur.* At vero, quam excellens & divina fere hæc præsagiendi in morbis scientia est, tam difficilis, tam infida, incerta & dubia ea deprehenditur, adeo, ut non immerito judicium de morborum eventu formandum in difficillimis sit, id quod inter alia optima rerum magistra docet experientia, dum medicorum etiam peritissimi sæpius in prædicendo morbi eventu mirum falluntur, adeo, ut subinde ægrum, de cujus salute securi fuerunt, interire videamus. Neque hoc diffitetur ipse *Hippocrates*, dum omnes prædictiones in morbis acutis ratione salutis & mortis incertas pronuntiat. Atque etiam, ob difficultatem huius scientiæ, inter conjecturales artem medicam viri sapientissimi, & inter eos maxime medici, reponere non dubitarunt, & vulgus incertitudine harum prædictionum non modo artem nostram incertam judicat, sed & medicos inde contemnit.

2. Fatendum quidem est, vix ullam medicinæ partem tam incertam & dubiam esse, vel tantis laborare difficultatibus, quam judicatoriam, quæ a Græcis προγνωστική vocatur; ego tamen non plane despero, fore, ut in scientiæ formam etiam hæc ipsa redigi & certis regulis universalibus sive axiomatibus, imo definitionibus firmari possit, si modo, quæ necessaria sunt ad hanc obtinendam, recta præsidia & media adhibeamus. Ante vero, quam hæc ipsa indigitemus & nobilissimam hanc materiam paulo penitus excutiamus, non alienum erit, exponere primum causas, quæ impediverunt, quo minus ad scientiam hæc ars pervenire potuerit. Inter has itaque primo loco observationum defectum ponere licet; nam sicut

ſicut accurate conſcriptæ & completæ obſervationes & morborum hiſtoriæ primum & verum artis noſtræ conſtituunt fundamentum, ex quibus diſcere & depromere licet, quid in rerum natura fiat, quinam effectus in hoc vel illo morbo producantur, & quæ mutationes in corporibus ab his vel illis rebus humanis contingant: ita etiam perfectæ & plenæ obſervationes nobis circumſtantias, materiam atque occaſionem recte judicandi ſubminiſtrant. Ex his igitur omnibus probe collatis medicus, judicandi non modo facultate, ſed & principiis artis veris mechanico phyſicis & anatomicis inſtructus, non modo præteritorum & præſentium, ſed & futurorum cauſas adæquatas & veras inquirit & invenit, ex quibus poſtea ingens periculum morbi, vel mortem ipſam, aut etiam ſalutem & convaleſcentiam optime prædicere poterit. Cum vero veteres non ex integris morborum hiſtoriis & obſervationibus, ſed ex paucis tantum circumſtantiis ſuas regulas prognoſticas, quarum maxime copia in *Hippocratis* & aliorum, qui ejus veſtigia ſequuntur, monumentis reperitur, deduxerint, non mirum eſt, eas rarius reſpondere, ſed ſæpius potius fallere. Deinceps, quia veteres vera medicina rationali carebant, cum neque vitæ, neque morborum aut mortis, in quo poſita ſit, naturam atque cauſam intelligerent, & ſtructuræ corporis humani atque ex ea pendentium motuum ignariſſimi eſſent, non poterant etiam ex obſervationibus, licet pleniſſimis, veras cauſas ac notas & ſigna futuri eventus, ratione ſalutis & mortis, multo minus operationis diverſæ remediorum exinde convenienti modo ac ratione elicere. Ex quo utique ſequitur, veteres, uti ceteras, ita etiam hanc medicinæ partem mere empirice tractaſſe; quod ita explicandum mihi videtur: ſi quis e. g. febre acuta laboravit & ſub his vel illis ſymptomatibus mortuus eſt, idque aliquot vicibus obſervavit, ſtatim inde formarunt regulam, hæc ſymptomata eſſe mortis indicia. Quoniam autem hæc ipſa pro diverſitate ſubjectorum, morborum, regionum, temporum etiam

iam morbi mirifice variant, hinc innumerabila fere, apud veteres præſertim, conſignata ſunt præcepta, quæ tamen rarius reſpondent, adeo, ut etiam princeps huius artis magiſter, qui fuit HIPPOCRATES, ob incertitudinem eius, tandem exclamare non veritus fuerit: *prædictiones in acutis ratione ſalutis & mortis admodum ſunt incertæ.*

3. UT igitur nobiliſſima hæc de morbis divinandi ſcientia maiorem lucem & incrementum accipiat, & cum tempore inter ſcientias locum inveniat: in morbi proceſſu vel hiſtoria omnes fere ponderandæ ſunt circumſtantiæ. Neque enim ſufficit morbum vel etiam ejus cauſas noſſe, ſed maxime omnium notitia corporis ægrotantis accurata ſcitu eſt neceſſaria. Multum enim refert ſcire ad recte judicandum, quæ ætas ægrotantis, quæ vires, quis viſcerum ſtatus, qualis ſanguinis & humorum ſit conſtitutio, quis corporis habitus, quæ vitæ ratio præceſſerit, quod anni tempus, firmum an imbecille ſit corpus, genus nervoſum an ad motum anomalias & ad ſpaſmos proclive ſit, nec ne. Deinde etiam oportet ſcire, quænam morbi ſint tempora, in quibus hæc vel illa pathemata aut affectiones incidunt. Præterea inquirendum eſt, qua methodo quis curatus fuerit, an error ab ægrotante vel medico commiſſus. Ex hiſce probe cognitis demum iudicium formandum eſt, quænam ſigna vel ſymptomata ſub his vel illis circumſtantiis, in hoc vel illo ſubiecto ſalutarem vel funeſtum habeant eventum. Accidit enim ſæpiſſime, ut certum ſymptoma eiusdem morbi in hoc corpore lethale, in altero minime lethale ſit. Ita ſæpius videmus, infirmos, in quorum numero ſunt ſenes, & qui morbo præcedente, vel etiam inedia aut animi diuturno affectu fracti ſunt, ſi dolore ex calculo vel etiam colico corripiuntur, ſub leviſſimis ſæpe ſymptomatibus, quæ nihil periculi habere videntur, & quæ impune robuſti ferunt, fatis cedere. Idem quoque obſervare licet in acutis paſſionibus, ubi ſæpe, qui graciliores ſunt corpore, & partes exquiſitius ſentientes habent, in acuta fe-

bre graviſſimis anxietatibus, doloribus, vigiliis cum delirio etiam iunctis & vehementi ſiti torquentur, & tamen evadunt; quum ex adverſo, qui ſpongioſioris ſunt habitus corporis, qui viribus fracti ſunt, ex eadem febre decumbentes, non adeo de incommodis quibusdam, neque de ullo dolore, aut ſiti, aut vehementi æſtu conqueſti, levi accedente externa corporis refrigeratione & delirio, in ſtatu morbi moriantur. Deinceps quod attinet ad morborum tempora, utique horum conſideratio multum confert magnamque vim habet ad phænomena in morbis diiudicanda. Ita notum eſt, epilepſiam ſæpiſſime, præſertim in ætate infantili, variolarum initiis ſine ullo periculo & noxa accedere: cum tamen hic affectus in vigore morbi funeſtum certiſſime declaret eventum. In eodem variolarum morbo inter initia phrenitis ſæpius in iuvenili corpore obſervatur omni vacans periculo. Quodſi vero circa nonum vel undecimum diem infeſtat, in propinquo mortem eſſe ſignificat. Atque ideo probe omnia ſunt in prognoſi ſecernenda, diſtinguenda, ponderanda. Quare ſapientiſſimum eſt monitum illud HIPPOCRATIS, quod extat *Libr. Prædictor. II. §. 3. conſulo, ut medici quam prudentiſſime agant, tum in reliqua arte, tum in huiusmodi prædictionibus.* Nam certe medicus nulla re turpius, quam eiusmodi vanis & temerariis vaticiniis, voculas hominum incurrit, vel apud vulgus in contemtionem adducitur, præſertim, ſi quis ceu moribundus deſeritur a medicis & poſtea convaleſcit, vel ſi ſpes fruſtratur & moritur quidam, de quo medicus plane fuit antea ſecurus. Novi medicos, qui iuramento confirmant, ægros non morituros, qui tamen elapſis aliquot horis extincti fuerunt.

4. IGITVR ego ſum hac in ſententia, utut prognoſticandi ars valde difficilis ſit: maxime omnium tamen eſſe laborandum medico, ut certa aliqua ſigna & notas futuræ mortis cognoſcat, id quod etiam obtineri poſſe non deſpero. Nam illud negari nullo modo poteſt, omnes eventus, ſive ad ſalutem

tem seu mortem spectent, a certis & adæquatis & proportionatis caussis proficisci, neque sine iis fieri posse. Quod si itaque caussas, cur homo per morbum mori necessario debeat, probe noscat, earumque caussarum indicia, quibus se manifestare debent, in ægrotante probe observet; nullum est dubium, quin ex eorum præsentia futurum eventum prævidere possit. Simili ratione si quis probe sciat medicus, quo modo, quo tempore, quibus viis aut excretionibus morbus solvatur & homo ad sanitatem perveniat, utique ex iis præsentibus confidenter, nec sine certa ratione, salutem futuram coniicere poterit. Hisce positis iam statim præeximium illud monitum adiungere licet, quam perverse ii agant medici, qui antequam satis certas futuræ salutis vel mortis habeant vel habere possint notas, nimis temere & inconsiderate statim inter initia vel progressu morbi iudicium de eius eventu interponunt. Nam, si ullum quid, certe hoc fallit, a morbi nempe principio ad eius finem non esse firmum iudicium ferendum. Sæpe enim lenissime morbus incipit & mitissime videtur procedere, sed si ad statum pervenit, brevi omnia in peius ruunt.

5. Illud vero, antequam ulterius progrediamur, sciendum est, minime hanc mentem esse nostram, ac si medicus, ineunte vel progrediente morbo, eius eventum ratione salutis & mortis prænoscere possit, quod vulgus putat, & subinde judicium a medico hac de re postulat; sed hoc urgemus & intellectum volumus, dari certas notas atque indicia, quibus tum in acutis, tum in chronicis passionibus funestum eventum prævidere & declarare possimus, ut vero hoc præstemus, expectanda esse illa tempora, quibus hæc indicia se prodant. Deinde quoque aliud est morbum, num multum habeat periculi, declarare, aliud est, mortem sequuturam prædicere. Illud quidem ex ægrotantis natura & viribus morbique genio vel in principio statim coniicere licet; hoc vero non certo prænuntiare possumus, nisi vera mortis indi-

cia præſto ſint. Quænam vero ſint illa, de quibus certi & ſecuri eſſe poſſimus, futuræ mortis in quovis magno & dubiæ ſpei morbo indicia, illud nobis iam excutiendum eſt. Priusquam vero illud adgrediamur, non alienum, ſed maxime e re erit, mortis theoriam eiusque veras cauſas paulo accuratius evolvere, quo poſtea eo melius ratio eorum, quæ dicturi ſumus, appareat.

6. VETERES uti ſolidis ratiociniis in re medica prorſus deſtituti erant, ita certe inanis eſſet labor, ſi quis ex eorum monumentis diſcere vellet, in quonam mortis natura atque eſſentia poſita ſit. Nam illi nihil aliud adferunt, quam quod vita in calidi innati & humidi radicalis temperamento, mors vero in exſtinctione horum conſiſtat. Verum cum hæc nihil niſi obſcurum conceptum in mente humana relinquant, certe nihil circa præſens negotium ſolidi exinde vel demonſtrari vel inveniri poteſt. Poſtquam vero noſtris temporibus per rerum naturæ ſtudium ac contemplationem, neque minus per ſolertisſimam corporis humani beneficio anatomes, ſtructuræ indagationem, diſciplinæ medicæ maxima lux acceſsit, & nobilisſimum, imo divinum illud circulationis ſanguinis inventum manifeſtatum fuit, vitæ & mortis rationem non amplius in obſcuro eſſe poſitam clarisſime intelligitur. Nam quemadmodum perenni & libero ſanguinis & humorum circuitu corpus, putredini alias in ſe & ſua natura valde obnoxium, ab omni corruptione vindicatur & integrum durat, omnesque actiones tam naturales, quam animales ſalvæ permanent, robur quoque tam animo, quam corpori præſto eſt: ita circulo illo penitus deſtructo, non modo omnes & animi & corporis vires perire, eorumque functiones omnes ceſſare & corpus protinus in putredinem ruere animadvertimus. Ex quo intelligitur, mortem tunc adeſſe, & recte pronuntiari de corpore, ſi fluidorum progresſivus ille & in circulum abiens motus ita extinctus eſt, ut nulla arte vel ratione amplius revocari posſit. Sicuti vero ille fluidorum circuitus a cordis, arte-

arteriarum & omnium canalium, qui fibris nerveis motricibus inſtructi ſunt, motu, impulſu & tono dependet; ita etiam mortis cauſa non aliunde, quam a cordis & arteriarum pulſu, neque minus a thoracis motu ſive reſpiratione penitus deſtructa derivanda eſt. Quomodo vero ille motus in morbis ex toto intercipiatur, illud iam venit explicandum.

7. QVEMADMODVM itaque morborum propria ſedes, ita etiam mortis cauſa non rectius, quam ab arte anatomica, ſive accurata inſpectione corporum morte extinctorum, petenda eſt. Jam vero, ſi corpora, morbo quocunque etiam extincta, anatomico cultro ſubiicimus, ſtatim evidentes mortis cauſæ & ſenſibus, intellectui ſeſe manifeſtant. Nam ſive quis ex morbo acuto ſive ex chronico fuerit mortuus, ſemper partis cuiusdam corruptio quædam putredinoſa, cum ingenti fœtore juncta, in conſpectum venit. Vel enim ſemper & ubique in nobiliori quadam parte interna, ſive in ventriculo & inteſtinis, ſive intra cerebrum ejusque membranas, ſive in hepate, utero, renibus, liene aut pulmonibus, corruptio quædam putrida & ſphaceloſa offenditur, quæ naribus vix tolerabilis eſt, & hæc ipſa vel ex ſanguinis ſtaſi ſive inflammatione, quæ mortem in acutis ingenerat, vel ex ſtagnatione aut extravaſatione ſanguinis & humorum in præcipuis cavitatibus, capite videlicet, thorace aut abdomine, enata deprehenditur; quod ultimum maxime fit in morbis chronicis, ubi viſcera, præſertim in thorace, abdomine, aut pure aut ſero extravaſato corrupta conſpiciuntur. Nunquam enim diſſectio corporum fit ex gravi quodam capitis morbo, v. g. apoplexia, epilepſia, lethargo defunctorum, ubi non vel ſtaſis ſanguinis inflammatoriam & ſphaceloſam in meningibus videre licet. Idem animadvertimus, ſi quis ex grauiſſimo pectoris morbo diem ſuum obiit. Nam in pleuritide profunda & peripnevmonia tota pulmonum vaſculoſa compages ſanguine corrupto infarcta & obſtructa eſt. Si quis ex phthiſi perit, pulmo ex purulentis tuberculis obſeſſus, vel eius maior pars

pure corrupta & exesa deprehenditur. In convulsivo asthmate ordinario ingens collectio aquarum in thorace finem vitæ facit, inque catarrho, qui subito jugulat, suffocativo in pulmonum bronchiis vel seri vel sanguinis collectio, aeris liberum egressum & ingressum impediens, reperitur. Si quis vero mortis causas in morbis chronicis, qui sedem & domicilium in abdomine suum fixum habent, perscrutari velit, is semper in cachexia & hydrope induratum vel corruptum hepar & omentum cum magna extravasatione seri inveniet. In morbo sic dicto nigro Hippocratis valde funesto lien utplurimum magnus, infarctus & corruptus, neque minus extravasatio sanguinis in ventriculi atque intestini ilei cavitate conspicitur. In passione iliaca pæne mortifera, in atrocissima colica, cholera, dysenteria, cardialgia lethali inflammatas, sphacelosas & erosas cum summo fœtore ventriculi ac intestinorum partes invenire licet. Quem atrox ex calculo, in urethere firmius hærente, dolor interficit, is inflammatum maxime ventriculum habet, viis quoque & ductibus urinalibus ipsisque renibus male affectis & corruptis. In morbis uteri, qui feminas necant, ipse vel inflammatus vel exulceratus aut sphacelatus, vel extravasato sero corruptus sese conspectui offert.

8. QVOD attinet ad passiones acutas, inter quas principem locum habent febres, quæ plures mortalium in flore ætatis e medio tollunt, & vitæ humanæ inimicissimæ sunt: eæ profecto nulla alia ratione homines perimunt, quam partium internarum, præsertim internarum, ventriculi, inprimis intestinorum, meningum, inflammatione in sphacelum desinente, hæc enim nusquam non in febre enectis reperitur. Neque alia ratione venena, cuiuscunque etiam generis sint, quam sphacelosa inflammatione, quæ primas maxime vias infestat, interficiunt, quæ etiam mox dissectione facta sensus incurrit, adeo, ut hæc veneni adsumti certissimum inter alia præbeat indicium. Ubi vermes vitam tollunt, intestina iden-

tidem

tidem erosa & inflammata oculis sese offerunt. Ex quibus satis clara apparere arbitror, nunquam mortem facile contingere, nisi hæc ipsa a putredine & corruptione partis cujusdam internæ proficiscatur, ita prorsus, ut putredo vitæ inimicissima & mortifera recte dici possit. Nam sicut vitales sanguinis motus penitus extinctos totius corporis putredo certissime sequitur: ita illa ipsa etiam est plerumque adæquata, vera, ac fere perpetua mortis causa, quæ vel externa partes, quod rarius, adgreditur, vel internas, quod frequentissime fit, partes obsidet: atque adeo vere adfirmare possumus, vix unum ex mille hominibus sine sphacelo mori. Jure autem hic excipimus eos, qui violenta morte pereunt, vel qui ex polypo, orificia vasorum claudente, subito extinguuntur. In ceteris vero omnibus, si post mortem aperiuntur, corporibus fœtida putredo, nares molestissime feriens, percipitur.

9. VERUM enim vero quamvis mortis causas evidentiores semper deprehendere liceat in defunctis & dissectis corporibus: sapienter tamen hoc loco monendum esse ducimus, ne ipsas mortis causas cum morborum causis confundamus, quod sæpissime contingere animadvertimus. Nam pluribus medicis id in more positum esse video, ut, si quis ex periculoso decedat morbo, corpus aperiendum esse suadeant, & quando postea internæ partes sphacelatæ & corruptæ sese sistunt, hæc omnia adstantibus monstrant, & proponunt, non potuisse ob tantam læsionis vehementiam ægrum ullo modo servari, cum tamen manifesto causas mortis cum causis morbi hac ratione confundant: siquidem illud maxime in quæstionem venire debet, annon illæ, quæ mortem produxerunt, causæ convenientibus atque in tempore adhibitis auxiliis potuissent averti; qua ratione errores suos, si quos forsan commiserunt, satis callide & astute apud ignaros tegere & occultare sciunt. Quum itaque mortis ratio sive natura in præsentanea & putrida corruptione sita sit, sapienter hinc infer-

inferre licet, si quis servare velit ægrum, omni modo & cura laborandum esse medico, ut opportunis auxiliis & remediis corruptionem sphacelosam, quæ nunquam non a stasi & stagnatione humorum proficiscitur, præcaveat atque avertat, omniaque ea evitet, quæ ullo modo ad putredinem promovendam aliquid conferre possint.

10. SED ut propius scopum nostrum attingamus, qui in eo vertitur, ut ex indiciis & signis quibusdam futuram hanc corruptionem advertamus & prænuntiemus, evolvendæ utique sunt causæ, per quas corruptio hæc mortifera intus gignatur. Vti enim in rerum natura nullus effectus fit sine suis certis & proportionatis causis; ita etiam pro certo adfirmare licet, certas dari hujus corruptionis in morbis causas, ex quibus præsentibus ratio prognoseos rectæ demum deducenda est. Prius vero, quam meditatio nostra ad explicationem harum causarum descendat, paucis saltem placet exponere, cur putredo vitæ humanæ tam inimica sit, ut etiam levior & non adeo magna sphacelatio, in parte ventriculi vel intestinis existens, subita morte hominem perimat. Id itaque hac ratione fieri nobis videtur: vitalis ille motus & circuitus sanguinis, a quo omnium functionum corporis integritas pendet, solidorum impulsu, robore & potentia motrice eorumque viribus sustentatur; hic autem non, ut quidam sentiunt, ab ente quodam materiæ experte, sed potius a subtilissimo, quod in sanguine & nervis est, fluido, ejusque influxu in has partes dependet, quod vel hoc unicum experimentum satis luculenter confirmat, dum nervo vel arteria, quæ ad partem abit, ligata vel præcisa, omnis motus, sensus & nutritio ejus perit. Deinde quod robur & vires partium a materiali quodam principio proveniant, vel illud documento sufficienti esse potest, quod inedia non modo vires pereant, sed & quod, congruis datis alimentis, vires consumtæ mox recuperentur. Jam vero in tota rerum natura nihil tam perniciosius reperitur, quod tam cito vires & robur adimat corpori, quam putredo, uti videmus

demus in ſphacelo, in cancro exulcerato, qui brevi tempore & vires & vitam adimunt. Ecquis itaque negare auſit, intus conceptam putredinem, præſertim ſi ſeſe diffundat & incrementum ſumat, intime tetrum ſuum vaporem in partes maxime nervoſas & motrices fibras diſpergere, qui, cum tota ſua natura fluido illi, quod motus regit ſolidorum, adverſus ſit, illudque corrumpat & quaſi extinguat motus ſyſtoles & diaſtoles, tonumque & motum fibrarum penitus auferat.

11. DVPLEX igitur datur in morbis iter ad mortem: alterum eſt nimis ſubitum & præceps, idque fit per vehementes partium nervoſarum conſtrictiones, quæ vel ex inflammationibus oriuntur, vel inflammatorias ſtaſes ſubinde novas in morbi vigore ingenerant, ad ſphacelum & mortem tendentes, quod maxime contingit in febribus & paſſionibus acutis; alterum eſt paulo lentius & ſucceſſive fit ex viſcerum corruptione, humorum ſtagnatione & extravaſatione, idque præcipue in morbis ſic dictis chronicis obtinet. Quod attinet ad generationem mortis in morbis acutis ſive febribus, illa plerumque evenit per ſpaſmos vehementes, qui inflammationem ventriculi vel inteſtinorum, aut membranarum cerebri & mortiferam corruptionem poſt ſe trahunt. Eſt enim ſpaſmus naturæ humanæ & vitæ ſemper & ubique infenſiſſimus, eo quod humorum & ſanguinis motum a circumferentia & ambitu corporis ad interiora convertit & dirigit, & ſaluberrimas excretiones, quæ vitæ & ſanitati patrocinantur, impedit & cohibet. Præterea ſpaſmorum ea eſt potentia, ut liberum & æqualem ſanguinis circuitum, in quo ſanitatis ratio poſita eſt, impediant, eumque inæqualem reddendo nimias congeſtiones ſanguinis in nobilioribus partibus, præſertim in capite, corde, ventriculo & inteſtinis efficiant, quæ ſi non ſuperantur a natura per commodam diſcuſſionem & reſolutionem, corruptio & mors certiſſime ſequuntur. Nam in omni motu ſic dicto naturæ, ſive febre, duplicis generis

motus junctus occurrit, & probe attendi & a se invicem secerni debet: alter est valde perniciosus, qui fit a circumferentia ad centrum, & hic est spasticus, semper morbosus, qui ad destructionem naturæ & motuum vitalium tendit, & frigore, rigore, horrore & pulsu parvo, debili atque anxietate sese manifestat; alter est valde salutaris, qui spasmum subsequitur & huic contrarius est, atque a centro ad circumferentiam dirigitur, sive ab interioribus ad exteriora vergit, & calore ac pulsu celeriori & validiori sese manifestat, & hic quasi interna naturæ medicina est, corpus ab omni destructione vindicans, cujus beneficio exitiales illæ spasticæ partium stricturæ resolvuntur, laxantur atque inflammatoriæ stases discutiuntur, tubulique excretori antea clausi & constricti felicissime aperiuntur. Hic est ille motus, quo veteres naturam medicatricem indigitarunt, cujus ministerio morbi vincuntur, homo convalescit & mortis periculo eripitur: hic etiam est, sub quo nemo moritur, quod potius fit sub spasmo, qui ipsi est contrarius. Quicunque itaque ex medicis horum motuum sibi oppositorum, unius quidem salutaris, alterius vero perniciosi, genium, potentiam, effectus & mutuas eorum actiones & relationes probe novit atque cognoscit, is magna cum ratione & prudentia in morbis agere, sapienter pericula prædicere & faustos eventus prænuntiare optime valet, is quoque veterum phraseologias medicas v. g. febrem esse naturæ pugnam cum morbo, & convalescentiam fieri, si morbus naturam superet, perquam facile intelliget. Nam si spasmi, inflammationes, congestiones ac stases sanguinis, in se mortales, a motu calido, resolutorio, febrili, certo interposito tempore, non digeruntur ac discutiuntur, sed illæ superiores sunt, tunc utique succumbit natura, & ægrum mori oportet. Cum vero dentur certa indicia, quibus & victoria naturæ super morbum & morbi super naturam prævideri & dijudicari possit; liquido apparet, artem illam

lam præsagiendi, quæ προγνωστική a græcis dicitur, certis utique niti fundamentis.

12. Visum itaque nobis est, effectus & indicia illa spasmorum lethiferorum non facile fallacia in acutis hoc loco breviter strictimque exponere, quæ si circa dies sic dictos criticos, corpore a morbo debili reddito, apparent, nec evanescunt, aut incrementa sumunt, certus de sinistro morbi eventu poterit esse medicus. Neque vero exitiales hi spasmi tantum in una parte, sed in pluribus sese manifestant. Igitur si rigor cum frigore circa morbi vigorem observatur, vel sæpius recurrit, si corpus non æqualiter molle, sed durum, calidum & asperum est, & exanthemata a spasmo cutis retrocedunt vel minuuntur, si exteriora horrent & frigent, si fonticuli vel ulcera præsentia nihil amplius humoris emittunt, indicia certe hæc sunt, quæ nihil boni portendunt, sed potius summum mortis periculum minantur: quia propter cutis spasmos sanguinis & humorum motus versus interiora pessimas inflammatorias congestiones facile suscitat, & impedit, quo minus morbida materia perspiratione e corpore possit expelli. Pergunt plerumque spasmi in acutis morbis etiam ad alia excretoria, vias nempe urinarias, alvinas, quarum constrictione efficiunt, ut urina tenuis & aquosa reddatur, & alvus plane dura, tensa & occlusa sit. In quibusdam ob urgentem spasmum frequens mejendi & desidendi est desiderium.

13. At vero gravius imminet periculum, & spasticæ illæ contractiones interiores & nobiliores, quæ motibus vitalibus vacant, partes infestant. Nam pulsus parvus, contractus, celer & durus, item inæqualis & intermittens, non aliunde, quam a spastica & convulsiva strictura nervorum, qui in cordis fibras & tunicas arteriarum desinunt, proficiscitur, & semper in statu morbi plurimum periculi ostendit. Ejusdem pessimæ notæ respiratio crebra, anxia & difficilis est, si in critica tempora incidit; nam sicut, sapientissimo

*Hippocratis* effato *in Prognosticis*, facile ſpirare magni momenti eſt ad ſalutem in omnibus morbis, ita ſpiratio crebra & ægra in acutis nihil boni unquam oſtendit. Si nervos præcordiales feralis exercet ſpaſmus, ſummæ anxietates, inquietudo & jactatio corporis, crebraque lecti & ſitus mutatio contingunt. Si idem ſpaſmus œſophagi & ventriculi membranas nerveo-muſculares occupat, ad vomendum conatus, regurgitatio potionis, item ſeri limpidi ex faucibus non infrequens extruſio, difficultas in deglutiendo atque inexhauſta ſitis cum oris & linguæ ariditate ſe produnt, ſique in conſenſum duodenum rapitur, flavo colore corpus maximeque facies tingitur. Vbi vero profundior ſpaſmus totum genus nervoſum graviter concutit atque convellit, ad ultima jam ventum eſſe, indicio ſunt nares acutæ, collapſa tempora, frigidæ languidæque aures, oculi concavi, cutis circa frontem dura & intenta, color niger aut perpallidus, quibus facies Hippocratica, certa mortis index, deſcribitur. Deinde nervorum diſtentionis, quæ ſemper in acutis terribilis, juxta *aph. VI. ſect. IV.* indicia ſunt, ubi æger ſupinus cubat, eique genua contracta ſunt, ubi deorſum ad pedes ſubinde delabitur, ubi brachia & pedes nudat & inæqualiter diſpergit, ungues digitique pallidi ſunt, ſique manibus floccos legit, fimbriasque diducit, vel in adjuncto pariete, ſi qua minuta eminent, carpit. His quoque adjungi debent ſubſultus tendinum, quæ omnia ſi apparent, in propinquo mortem eſſe denunciant.

14. QVAMVIS vero plurimæ ex acutis internam quandam partis inflammationem pro cauſa, agnoſcant, atque ob id periculo non careant: ſæpiſſime tamen in ipſo vigore & vehementia morbi inflammationes novæ & quidem in ventriculo, vel in membranis cerebri ſupervenire conſueſcunt, quæ nunquam non valde terribiles ſunt & mortis prænunciæ. Atque hæ inflammationes, vel ſeparatæ, vel ſimul junctæ, non modo in malignis, petechialibus, contagio infeſtis ac caſtren-

caſtrenſibus febribus, ſed & in aliis acutis, ſynochis, ardentibus, purpuraceis, variolis, morbillis circa ſeptimum, nonum vel undecimum diem ſupervenientes, certiſſime hominem perimunt. Cognoſcitur vero inflammatio ventriculi ex eo, ſi magnus æſtus, & quaſi incendii ſenſus, cum acuto dolore circa præcordia eſt, & locus circumſcriptus tactu durus, extrema inalgeſcunt, ſummaque anxietas & inquietudo jungitur, ſique omne, quicquid vel medicamenti vel potionis aſſumitur, vel protinus vomitu eiicitur, vel retentum ſummam creat moleſtiam augetque anxietatem. Quandoque tanta eſt inflammatio, ut per œſophagum ad ipſas fauces tranſeat, quæ ardentibus dolorificis puſtulis obſidentur, & viſcido putrido muco continuo obducuntur, quæ omnia futuræ mortis præſagia ſunt. Altera inflammatio, quæ ſæpiſſime huic jam dictæ jungitur, & brevi ante mortem accedit, adhuc periculoſior, membranarum cerebri eſt, quam Græci phrenitin vocant, quæ plerumque aſſiduam & pertinacem vigiliam, capitisque vehementem dolorem ſequitur. Eam prænunciare ſolent præcedens rigor, urinæ copioſæ & tenues, aurium tinnitus, fortis pulſatio in capite, paucæ ſanguinis ex naribus ſtillæ. Ejus vero præſentia his ſignis innoteſcit: rubicundi, flammei & truces ſunt oculi, alienatio eſt mentis, verba ſine ſenſu & ordine proferuntur, interrogati omnia aliena reſpondent, lacrymæ ſæpe effunduntur involuntariæ, dentibus ſtrident & nulla amplius humidi eſt appetentia. Convulſio, ſi phrenitidem ſequitur, haud dubia ſignificatio mortis eſt. Hæ ſunt principaliores afflictiones, quæ homines in acutis jugulant. Hoc mortis genus per vehementes inflammationes & ſpaſmos maxime ſubeunt temperamenti ſic dicti ſanguinei, cholerici, vel ſanguineo-cholerici, ætate juvenes & viri, teneriori ſenſu præditi, ad iram proclives, habitu corporis macilenti & conſtricti, & qui victui valde ſpirituoſo indulſerunt.

15. Alivd genus mortis obeunt etiam in acutis & continu-

tinuis febribus, qui repleti & ſpongioſi ſunt habitus corporis, phlegmatici, & qui vires vel per morbos, inediam aut diuturnam triſtitiam, vel ſanguinis profuſiones vires exhauſerunt. Nam hi non tam per vehementes ſpaſmos & gravia ac dolorifica pathemata e medio tolluntur, quam potius ex motuum imbecillitate atque defectu partiumque atonia, roboreque & viribus dejectis vitam finiunt. Atque in ejusmodi caſibus ſtagnationes ac ſtaſes humorum ac ſanguinis in putridam corruptionem ſtatim in principio inclinant. Et hi morbi, quia lenibus incedunt ſymptomatibus, ſæpiſſime fallunt medicorum ſpem, eorumque præſagia eludunt; unde etiam ob non tam evidentem, ſed magis occultam perniciem difficilis ſunt judicii, & malignis annumerari ſolent. Cognoſcuntur vero his indiciis: cum levi frigore & horrore oriuntur, ſed ſumma ſtatim inter initia virium eſt proſtratio, pulſus languidus & frequens ſimulque contractus, in ſitu erecto facilis eſt animi defectio, urina tenuis & ſine ſedimento, nullus ſomnus, ad eum tamen perpetua inclinatio, quem etiam major virium proſtratio & mentis alienatio ſequitur, de nullo dolore, ſiti vel magna moleſtia conqueruntur, nihilominus valde inquieti ſunt, jactantur, ſique extrema algeſcunt & pulſus incipit deficere, neque in carpo manuum amplius percipitur, mortis in vicinia ægros eſſe poſitos rectiſſime colligitur. Quamvis vero & hi homines non ſine inflammatione ventriculi & membranarum cerebri moriantur; ea tamen non tam gravibus ſpaſmis & ſymptomatibus juncta eſt, ſed facilis ad corruptionem eſt tranſitus.

16. Cum vero omnes inflammationes demum in necroſin ſive ſphaceloſam corruptionem terminari ſoleant, non alienum videtur & hic ſubjungere quasdam notas, quibus tranſitus inflammationis in ſphacelum ſignificetur. Sunt vero hæ ſequentes: internus quidam frigoris ſenſus percipitur, & dolor ante acutus & acerbus circa caput vel inferiores partes ſubito deſinit, & mens antea delira ad ſe quodammodo

do redit, virium vero defectus major fit, pulsusque ex toto deficit, vel valde inæqualis, angustus & intermittens est, & alvus antea fortiter clausa se aperit vel præter voluntatem fluit, vultus fœdus ac pallens apparet, tempora, cervices & pectus gelido sudore madent, extremæ corporis partes refrigescunt, pulsus plane deficere cœpit, borborygmi ac sonitus in ventre oriuntur, & liquida immissa quando descendunt, sonum emittunt, tamquam cavo & profundiori vasi immitterentur. Hæc omnia mortem præ foribus esse manifesto demonstrant, quia ob sphacelum, vires sumentem, summa partium atonia & extremus virium lapsus adest. Si quando sanguine nimium redundantes subito ex sphacelo interno vita decedunt, aliquot post mortem elapsis horis horrendum in modum venter intumescit, & magnæ vesicæ oriuntur, & facies plumbea ac viridis fit, intolerabilis fœtor adest, atque ex ore sæpius & naribus male olens cruor stillat.

17. Est adhuc aliud mortis genus, quod, qui ex gravibus pectoris vitiis ægrotant, subire debent, idque est suffocatio, qua pereunt & anginosi & peripnevmoniaci, catarrho suffocativo laborantes, & quos asthma convulsivum & thoracis hydrops jugulat. Hi morbi non modo omnis aeris ingressum & egressum in pulmones liberum intercipiunt, sed & sanguinis per pulmonum vasa circuitum ex uno ventriculo ad alterum tollunt. Nam angina, quæ musculos laryngis internos occupat, & Græcis cynanche dicitur, ubi neque in cervice, neque in faucibus quicquam vel tumoris vel ruboris conspicitur, simul tamen summi doloris tormentum & vehemens febris est, citissime per suffocationem necat, tum profecto, ut verbis utar LOMMII *Lib. II. Medic. Observ.* oculi vertuntur & rubent & veluti iis, qui strangulantur, prominent, vox impedita nihil significat & qualis catulorum est, tenuis editur, os apertum hiat frigidi aeris cupidum, ex eoque spumans saliva movetur, lingua exeritur; potui datus liquor per nares reme-

remeat, ipſe æger totus inquietus eſt, crebro & cubili exilit, tandem vero ſtrangulatu atque ſyncope oppreſſus perit. Ita etiam præfocatione occidit peripnevmonia, nam ſi nihil plane exſpuitur, ſed magna adeſt & anxia ſpirandi difficultas atque anguſtia, inquietudo, ſputum intus in pectore ſtrepit, pulſus inæqualis & intermittens fit, & alvus infirmis jam viribus funditur, & quod tuſſi rejicitur, ſpumoſum modo cruentum, modo flavum eſt & ſimul continua vigilia urget & phrenitis ſequitur, frigidique aeris hauriendi cupiditas maxima eſt, æger lubenter ſupinus & erectus cubat, nam in nares reclinatus enecare præfocatione videtur, quinto vel etiam ſeptimo die ad ſummum certa mors ſequitur.

18. QVI aſthmate ſic dicto convulſivo moriuntur, hos identidem ſuffocatio perimit, quod vitium naſcitur plerumque ab hydrope thoracis, ſubito per ruptas hydatides orto, quando nimirum ingentes inundationes aquarum pondere ſuo diaphragmatis motum & liberam pulmonum expanſionem impediunt, ut nec aer ingredi, nec ſanguis opportune eos tranſire poſſit. Oritur etiam hoc malum, quando tunica bronchiorum glanduloſa interior, multis & magnis glandulis obſita, ita anguſtatur, ut nec ſpiritum in pulmonibus contentum elidi, vel novum recipi patiatur. Sæpe etiam ſpasmus convulſivus tam fortiter bronchia convellit & coarctat, ut ſtrangulatione ægri miſere intereant. In omnibus hiſce vitiis ſumma anxietas atque inquietudo, tremulaque adeſt ſpiratio, pulſus inordinatus & inæqualis, & ſibilus ac ſtrepitus in pectore percipitur, nec uno in loco conquieſcere posſunt, & nil, niſi ſpumoſum quidpiam aut cruentum e pectore extunditur; extremis tandem corporis partibus inalgeſcentibus ſyncope & ſuffocatione pereunt. Idem fit in catarrho ſic dicto ſuffocativo, qui maxime ſenes, imbecillos atque infantes perimit, & plerumque a paralyſi nervorum pnevmoniacorum naſcitur. In hoc vitio identidem ſpiritus cum ſumma difficultate, anguſtia & anxietate trahitur, & bronchia humo-

humore a ſanguine ſecedente replentur, & quia nihil ſputi excernitur, aer admiſſus magnum ſtrepitum ac ſonum edit, donec tandem ex aeris defectu æger ſuffocetur. Præter hæc iam dicta certa adhuc mortis indicia ſunt, pulſus intermittens, parvus & ex toto deſinens, quod ſæpe aliquot horas ante mortem fit. Sæpiſſime etiam turbatio ſupervenit cum extremorum frigore. In phthiſicis, ubi magna in pulmone cavitas exeſa ingentem purulenti humoris copiam recipit, ſi ob imbecillitatem virium non eiicitur, ſed expectoratio ceſſat, mors brevi ſequitur.

20. Expositis iis morbis eorumque lethalibus ſignis, qui ſuffocatione necant, proximum erit, ut quosdam adhuc acutos, qui & inflammatione & vehementioribus ſpasmis hominem e medio tollunt, perſequamur, & quibus ſignis futura mors præviderі & prædici poſſit, exponamus. Febris cum purpura alba, quæ lymphæ valde vappeſcentis & corruptæ ſoboles eſt, ſi in fine adſociatur aliis acutis febribus, item variolis, morbillis, vel etiam in puerperio poſt lochia ſuppreſſa accedit, nunquam expers eſt periculi, necat autem utplurimum per inflammationem interiorum partium, præſertim ventriculi & inteſtinorum. Funeſtum indicium eſt, ſi æſtum præcordiorum ſummamque anxietatem internus frigoris ſenſus cum pulſu parvo, debili, inæquali excipiat, purpura diſpareat, animi defectio, mens turbata & ſpiratio difficilis fit. Variolæ ſi ſtatim primis diebus cum gravi dolore lumborum & delirio invadunt, & mox ſecundo die exanthemata in cute apparent aſpera inſtar purpuræ cum maculis, & die quinto & ſexto poſt plenam eruptionem pulſus non ſedatior fit, ſed in eadem celeritate permanet, & totum corpus puſtulis obſitum eſt; raro in juvenili ætate evaſiſſe quenquam ſcio. Ardentiſſimus vero circa nonum diem ex exulceratione manuum dolor omnia ſtatim, quæ ſpem ſalutis facere videntur, ſæpe immutat: nam vehementiſſimus ille & æſtuoſus dolor, univerſum genus nervoſum ſpaſmis afficiens, ſummas

parit anxietates, iactationes corporis, pustularum subsidentiam: postea respiratio difficilis, mentis turbatio, convulsio & pulsus parvus languidus supervenientes brevi interficiunt.

21. QVICVNQVE a veneno validissimo emetico aut purgante sumto moriuntur, hos identidem inflammatio sphacelosa e medio tollit: dissectorum anatome id testante. Mortis vero futuræ præsagia sunt, si ardores internos & summas anxietates pulsus valde parvus & inæqualis vel plane deficiens sequitur, cum sudore frigido, delirio & convulsione, quam a medicamento purgante concitatam ipse HIPPOCRATES *sect. VII. aphor.* 25. & multis aliis in locis, mortiferam pronuntiat. Qui ex dolore a calculo vita decedunt, in iis plerumque inflammatio lethalis ventriculi & meningum supervenit. Nam si vomitum & acutissimum dolorem febris sequitur cum magna anxietate & siti vehementi, & postea singultus & delirium cum extremorum frigore accedit; non diu superstes æger erit; in cholera, si acuti dolores & torsiones incidunt, & supra infraque magno impetu humores præsertim virides prorumpunt, & ingens afficit bibendi cupiditas, & facies flavescit, pallida fit, pulsusque parvus atque concisus est, non sine periculo morbus est. Si vero pulsus quoque totus concidit, & crura contrahuntur, frigidæque sudationes fiunt, animaque deficit, inflammationem in sphacelum transiisse non leve indicium est. Dysenteria si post alium morbum homine iam infirmo oritur, raro æger servatur: facilis enim est tunc transitus inflammationis in sphacelum. Pessimum adeoque sphaceli indicium est, si tormina acuta subito cessant, & æger refrigeratur summaque adest virium prostratio. Singultus, cardialgia, præcordiorum æstus atque anxietas summa utplurimum præcedunt, & pernicialem ventriculi inflammationem indicant. In passione iliaca, ubi acutissimi sunt dolores cum contumaci alvi constrictione & vomitu assiduo, etiam male olente, si singultus, delirium, gelidus sudor, extremorum frigus nervorum distentio accedit, ea omnia certissimæ mortis nuncia sunt, id

quod

quod iam dudum observavit HIPPOCRATES *sect. VII. aphor.* 10. dum ait: *ab ileo vomitus, singultus, convulsio aut delirium malum.* Eodem modo etiam atrocissima & convulsiva colica necat. Tam acerbus sæpenumero dolor in intestino recto a stagnante sanguine hæmorrhoidali urget atque affligit, ut non modo inflammatio, sed & lethalis sphacelatio hoc intestinum occupet, sub qua excrementa propter intestini putredinem foetidissima prodeunt, pulsus frequens & debilis cum summa sequitur virium prostratione, & ipse sphacelus sæpius ad partes externas atque scrotum serpit, animi defectio tandem & brevi post mors ipsa succedunt.

22. PLVRES in partu, vel post eum, itemque in puerperio mori fœminas notissimum est: quare etiam de funestis mortis indiciis ac præsagiis quædam dicenda sunt. Si mulier vel propter pravum situm infantis, præsertim grandioris, continuis spasmis, doloribus ac laboribus per aliquot dies assiduis atque ardoribus simul junctis internis vehementibus, quos pulsuum celeritas ostendit, valde defatigata est; accidit sæpius, ut in partu, vel etiam post eum, repente dejectis viribus, in animi forte deliquium vel affectum apoplexiæ similem, propter pulsus præsentiam, incidant, & nulla arte vel ope vires & vitam recipere possint. Mortis indicium est, si affectus ad aliquot horas perdurat, neque penetrantissima medicina, qualis est spiritus salis ammoniaci cum calce viva paratus & oleo rutæ essentificatus, in nares intrusa, excitari possunt. Si facies ipso in paroxysmo colorata manet, indicium est, sanguinem, ex vehementioribus spasmis nimio impetu ad cerebrum delatum, hoc malum apoplectico per omnia simile produxisse, & plerumque post obitum ex ore & naribus serum sanguineum foetidum effluit. Si parturientes, fœtu adhuc in utero mortuo, exspirant, sæpius ille post mortem ob iam nimis relaxatas vias & interiorem fermentativum motum foras ex utero propellitur. Quæ in puerperio e vita discedunt fœminæ, ac utplurimum, retento impuro sangui-

ne, qui post partum ex utero salutariter per aliquot dies prodire solet, graves dolores antea patiuntur, quos si non excipit effusio lochialis sanguinis, sed fluxus magis stipatur, uteri plerumque inflammatio & febris sequitur valde exitiosa. Illam incendium ab inferioribus locis usque ad cordis regionem vergens manifestat: sique magna anxietas, virium prostratio, inquietudo & omnis appetitus deiectio iungitur, postea sensus internus frigoris cum horrore accedit, ac pulsus frequens, parvus ac debilis jungitur, & visus incipit obfuscari; in propinquo mortem ex sphacelo esse hæc significant. Plurimæ ex puerperis integra mente mori solent, nam hæc antea turbata paucis sæpe ante mortem horis ad se revertitur, ut imperitiores rem penitus in vado esse sibi persuadeant: sed ex pulsu moribundo prudentiores proximi exitii indicium desumunt. Si quando ob nimiam sanguinis post partum & in puerperio profusionem lentus cum pulsu frequenti & debili calor assidue urget, neque etiam post somnum mane sedatur, & juncta est plenaria inappetentia viriumque deiectio, circa exitum puerperii, i. e. sexta septimana, syncoptica mors plerumque succedit.

23. CANCRO exulcerato nemo facile servatur propter summam corruptionem, quam sanies nigra, tenuis, odore abominabilis testatur; lenta est febris & vires indies decrescunt, somnus anxius, laboriosus vel nullus, donec tandem animi defectio & mors sequatur. Accidit interdum, ut inflammationes in exterioribus partibus consistentes, cuius generis sunt erysipelata, podagra, chiragra, retrocedant, atque ad interiora pellantur, ac cito hominem rapiant. Neque vero id aliter fit, quam inflammatione & sphacelatione ventriculi aut intestinorum. Maior pernicies est, si in peste carbunculi vel bubones retrocedunt vel non satis prodeunt: nam tunc in certo vitæ periculo homo versatur: horrore enim homo concutitur, summe anxius & inquietus fit, æstus cum exterioribus algescentibus regionem ventriculi occupat,

ad

ad vomendum eſt cupiditas, vel etiam ſingultus accidit, poſtea ſub mentis turbatione & ſyncope homo exſpirat. Si quis ex nimia ſanguinis profuſione, quale quid contingere poteſt felici abortu, in hæmoptyſi, in cruento vomitu, vel morbo nigro *Hippocratis*, aut gravi hæmorrhagia in febribus moritur, is quidem ex animi defectione ipſaque ſyncope vitam amittit; ſed tamen notabile eſt, quod plerumque vehemens ſitis, inclinatio ad vomitum & pulſus cum debilitate, frequentia & artuum diſtentione præcedat, indicio, ſanguinem in partibus interioribus, ventriculo, capite ſubſiſtentem movere adhuc quosdam ſpaſmos; nam ſitis ex ſpaſtica ſtrictura tunicæ glanduloſæ œſophagi utplurimum oritur. Morbi, quibus infantes pereunt, ſunt utplurimum ſpaſmodici & convulſivi, inflammationem & ſphacelum præſertim ventriculi, inteſtinorum aut capitis, poſt ſe trahentes; nam ex acutis doloribus facile in epilepſiam & convulſiones, febres atque aſthmata incidunt. Si epilepticus paroxyſmus unus alterum conſequitur, & alvus antea fortiter clauſa ſponte jam dimittit excrementa valde fœtida & nigra, vox clangoſa & ſingultuoſa fit, totumque corpus ardet, in propinquo exitium eſſe judicare licet.

24. Restat jam, ut mortis præſagia in quibusdam etiam morbis chronicis exponamus. Hos inter vero eminent maxime hydrops, cachexia, ſcorbutus, maraſmus, hectica, phthiſis ac tabes. Qui hiſce decumbunt, lente tranſeunt ad mortem, propter lentius procedentem viſcerum ex humorum ſtagnatione aut extravaſatione corruptionem, quæ, quoniam nulla arte averti poteſt, certe mortem ingenerat. Indicia vero viſcerum corruptorum in inferiori ventre, adeoque mortis ſecuturæ, ſunt appetitus in totum proſtratus cum eorum etiam averſatione, quibus ſani valde delectati fuerunt. Deinde lenta febris ſi incrementa ſumit & celerior pulſus evadit: qui nunquam non corruptionem internam indicat. Denique ſumma virium cum reſpiratione difficili proſtratio, ſomnus valde laborioſus & plus debilitans, quam reficiens. Hæc ſi diutius adfligunt & nullis

remediis mitescunt, certo mortem præsagiunt, maxime si corpora sunt senilia, vel ex morbo præcedente in eiusmodi chronicam passionem delapsa. Hæ sunt quædam communes & exitiales chronicorum notæ: non alienum vero erit, quasdam in certis morbis specialiores adiicere. Itaque quod attinet ad phthisin, pessima & mortem indicantia signa sunt, si totum corpus tabe consumtum est, si assidua atque hectica febris urget, facie rubicunda, si profluit alvus, sudor colliquativus est sique pedes intumescunt, si sputum supprimitur, pallidi ungues, oculi concavi & nares acutæ fiunt. Si ex asthmate diuturno cordisque palpitatione, vel ex induratione hepatis post quartanam hydrops sequitur, non facile servari posse hominem certo pronunciari potest, sique urina pauca, turbida, rubra redditur, omen est valde perniciosum, sicque superiora gracilescunt, & facies insimul flavescit, præsagire mortem aliquot menses antequam accedat, haud dubiose licet, quæ etiam certissime sequitur, febre aucta & respiratione difficiliori reddita. Quicunque sæpius, & maxime ex motu corporis & animi vehementiori, fortem & contumacem palpitationem cordis sentiunt, & postea asthma convulsivum vel hæmoptysin aut hydropem incurrunt, iis diu ante mortale periculum præsagiri potest, multoque magis, si quandoque animo delinquunt. Nam horum omnium causa polyposa in cordis vasis concretio est, quæ nulla medicina tolli potest, & tandem hos morbos, concursantibus aliis causis, funestos ingenerat, sique subito & sine causa manifesta & frequenter incidit animi deliquium, identidem causa eiusmodi polypus est, & mortem, si frequenter incidit, repentinam inferre solet. Quisquis enim sæpe multumque sine evidenti occasione animo deficit, hunc recte *Hippocrates* innuit subito mori consuevisse.

25. Si hepar corruptio sphacelosa & mortalis occupat, tum fastidium adest cibi, maximeque carnis, frequens & multa est sitis, febris, virium deiectio, singultus, & vomitu subinde extunditur serum vel flava bilis & corpus sensim contabescit: quibus

in casibus post mortem jecur plane sphacelosum, nigrum observavi. Ventriculi exulceratio longum etiam & lethalem morbum producit, & cognoscitur, si summa anxietas & vomitus cibum adsumtum excipit, quæ vitia, dato medicamento quodam acri salino aut spirituoso, augescunt, corpus contabescit, pulsus semper celer est, extrema partium rigent & quandoque horrent, fonticuli clauduntur, & somnus parvus & laboriosus fit. Hi tertio vel quarto mense demum moriuntur, & diu ante mortem prædicere possumus. In cachexia si totum corpus sit tumidum, inflatum, pallidum, si ciborum adest fastidium & crebrior male olens vomitus urget, & pauca per alvum feruntur, urina cruda & pauca, respiratio difficilis & totum corpus male olet; postea si frequens pulsus accedit & respiratio difficilis, mortem aliquot mensibus prænuntiare licebit, quæ eo certius sequitur, quo ægrotus maiora errata in diæta, in nimio potu commisit, vel mœstitia animi diuturna fuit fatigatus.

26. His jam expositis e re esse duco, quædam adhuc eximia ac salutaria præcepta & monita ad prognosin instituendam subiungere, quæ inter maxime eminet illud, quod probe morbi spasmodici chronici a passionibus acutis distingui debeant. Nam sæpissime in hypochondriacis & hystericis eiusmodi pathemata occurrunt, quæ in acutis passionibus lethalem effectum denunciant, in illis vero minus periculi alunt. Quid enim frequentius est, quam quod sub paroxysmis maximas anxietates spirandique angustias cum extremorum frigore, urina aquosa, patiantur, pulsu existente parvo, debili, sæpiusque animi vehemens deliquium accedat, quæ tamen omnia brevi exspirant, & sine periculo transeunt. Deinde probe morborum tempora sunt discernenda; nam ex iis omnibus signis, quæ modo attulimus, funestis, si quædam vel etiam plura sub initio & primis morbi diebus apparent, inconsiderate certe agerent, qui statim mortem præ foribus esse exinde judicare vellent. Aliud vero est, si viribus a nimio calore, vigilia assidua, inappetentia, anxietate dolore per plures dies fractis & exhaustis funesti eiusmodi spasmi,

mi, & ab iis oriunda ſymptomata, prodeant, maximeque iis temporibus, ubi morbus alias ſalutariter ſolvi ſolet, quod ordinario fit circa dies impares, ſeptimum, nonum & undecimum. Poſtea magna ſemper eſt habenda ratio corporum, quæ ægrotant, & maxime æſtimandum, utrum ex imbecillibus, an robuſtis ſint; nam illa ſemper magis periclitantur, quam quæ conſtitutionis robuſtioris & validioris ſunt. Imbecillibus vero ratione ætatis ſenes & infantes, ratione corporis ſtructuræ, qui ſpongioſi, repleti, multisque & exilibus vaſis inſtructi ſunt, annumeramus, neque minus, qui a parentibus debilibus ac morboſis procreati ſunt, it. qui præcedente morbo diuturno, vel immodicis ſanguinis profuſionibus ac diuturna inedia, vel animi affectu, mœſtitia & cura, inquieta meditatione vires amiſerunt. Referimus huc etiam puerperas, & qui ex vitioſa diæta vitæque regimine & excretionibus ſuppreſſis ingentem impurorum humorum copiam intra vaſa ſibi contraxerunt. Nam in iis omnibus invalidis corporibus facile dolorum vel inflammationum ad mortiferum ſphacelum tranſitus eſt. Poſtremo etiam illud adiiciendum puto, ut probe ſemper attendamus, num a cauſis quibusdam nocentibus, externis, per iram, terrorem, corporis refrigerationem, aut cibum pernicioſum, vel per medicamentum vehemens & virulentæ indolis ea, quæ apparent ſymptomata, ſuſcitata fuerint. Quæ omnia ita etiam ſunt compara, ut in morbis in ſe periculoſis & corporibus invalidis in mortalem perniciem ægros coniicere mortemque accelerare poſſint. Si tamen in morbo minus periculoſo, & corpore robuſto, pernicialia eiusmodi adſunt ſymptomata, non ſtatim penitus ſunt extimeſcenda. Poſtremo plurimum etiam refert ad prognoſin feliciter inſtituendam, principia morbi invadentis probe expendere. Nam omnis morbus, qui ſtatim in principio vires tollit, pulſu valde frequenti exiſtente, nihil boni portendit; eo quod & infirmiores vires, & ſuccorum impuritatem & pravam dyſcraſiam ſanguinis, clarius manifeſtet. Sed hæc de nobiliſſima hac materia dixiſſe ſufficiant.

*DISSERT. II.*

# DISSERTATIO II.

## DE DVODENO MVLTORVM MALORVM CAVSSA.

§. I.

DICTVRI de duodeno, idque mille malorum sedem adserturi, necessarium omnino arbitramur, ut, priusquam altius in ejus explicationem descendamus, paucis præmoneamus, in præsenti dissertatione minime id nobis esse propositum, ut hujus sententiæ autores nos profiteamur, quippe falso nobis hanc gloriam vindicaturi. Debetur hæc potius immortalis memoriæ medico Sylvio, qui ante aliquot lustra totam medendi scientiam truncam ac debilem adhuc principio quippe firmo stabilique destitutam, in ampliorem decorem reposuit, & omnem fere curandi rationem hoc fundamento confirmavit. Is itaque fuit, qui primus omnium hanc viam vidit, visamque longius omnino persecutus est, & triumviratu humorum, bile, pituita, succoque pancreatico corpus regi professus, ac ex eorum temperie mixtioneque & clementi effervescentia non digestionis modo, sed ipsam quoque vitæ atque sanitatis rationem deduxit. Sicut e contrario ex horum etiam intemperie, & nimia eorundem abundantia vel defectu omnes omnium morborum causas imo sanandi rationem nasci contendebat. Quæ cum ipse, latius uberiusque in sua praxi persecutus sit, & speciatim *lib. praxeos p.* 174. persequatur, supervacuum nobis videtur, prolixius eadem enumerare.

2. FVIT itaque hæc *Sylvii* sententia, quæ,ut lucem adspexit, ingenti excepta est adplausu, primum quod nihil obscurum, imaginarium, & nihil de veterum somniis retinebat, deinde

quod ex ipſa rerum natura, velut ex fonte deducta, claro exploratoque inſiſtebat fundamento. Eadem tamen, posteaquam altius examinari cœpit, quam prius conſecuta erat laudem, magna ex parte deſtituit, illius nævos, anatomia & phyſica denudantibus. Nempe enim minus latere poterat iis, qui hiſce in ſtudiis verſati erant, impetu magis, quam diligenti ratione eo adactum fuiſſe *Sylvium*, ut *efferveſcentiam ſuccorum*, uti loquitur, in duodeno adfirmaret. Quam opinionem ut argumentis tueretur, bilem pure alcalinam omnino adſerebat, quod quam falſum ſit, vel ex eo liquet, quod adfuſo etiam validiſſimo acido, quale eſt ſpiritus vitrioli, illa non efferveſcat, in flavam potius ac mucilaginoſam offam coaleſcens. Quod idem ex eo colligere licet, quod, ubi ſpiritum nitri, qui æque vehemens acidum eſt, adjeceris, idemtidem coaguletur, & viridi adſumto colore, quam leniſſime commoveatur. Neque minus erraſſe videtur, quod ſuccum pancreaticum, ceu acidum adſeveraverit, cum anatomicis conſtet experimentis, hunc, quodcunque etiam alcali adfundas, nullo modo cum eo efferveſcere, nedum cum bile conflictari. Imo exciſo pancreate vitam ſpiritumque incolumem manere animantibus, CL. BRVNNERVS in *libello erudito de pancreato* demonſtravit, quo unico experimento non mediocriter hæc SYLVII opinio adfligitur.

3. IN eo vero magnum errorem admiſit, quod ex hoc triumviratu vitæ ſanitatiſque rationem explicaverit, & ex eodem univerſam medicinam tam theoriam quam praxin quaſi a capite arceſſiverit. Neque enim potentem ſatis eſſe hanc ſententiam, plura teſtantur, quæ cum ad explicationem rerum naturæ & ad ipſum remediorum uſum pertineant, minus tamen ex hoc principio derivari poſſunt. Ut enim taceam, de iis morbis, qui in certas ætates temperamenta familias & tempeſtates incidunt, ſatis ſuperque conſtat, ex rabidi canis morſu, ex putrido miaſmate peſtis, dyſenteriæ, luis venereæ, imo ex ſola animi perturbatione gravia oriri mala, quæ ſine

præ-

prævia humorum corruptione ægrotantem conficiunt. Porro experientia confirmatum est, ex sanguinis abundantia, ejusque extra vasa secessione, item ex viscerum vitio & ægrotare plures & iisdem intercipi, cum manifesto argumento, graviter eum erraturum, qui in his morbis triumviratum culpæ accusaret. Quæ quidem omnia eo fine a nobis dicta sunt, ut adpareat, hanc SYLVII sententiam utilem alioquin, explicandæ toti medicinæ nunquam sufficere. Quanquam autem neque universalis sit, neque explicata satis: non contemnenda tamen observatio est, sed suam etiam utilitatem eamque amplam pollicetur, modo curam adhibeas, ne *Sylvium* secutus, nimium ejus fines extendas. In quo uti ille Vir erravit, ita tamen illius sententia probatur, & ita nos idemtidem probamus, quod plurimi ex chronicis malis in duodeno existant, ibidemque generentur. Et hoc quidem est, quod in præsenti dissertatione meditamur, hanc *Sylvii* sententiam, quæ fere exolevit, revocaturi & saniore eam sensu explicaturi. Natura nempe mortalium hoc quoque nomine prava & sinistra est, ut novas dictorum sententias, quæ aliquid utilitatis habent, minus recte intueantur, quippe primo cum impetu ad eas ruentes, mox, ubi effectus non responderit, easdem destituentes: adeo, uti in ceteris rebus mortalium, ita hic est arduum omnino, modum tenere. Quod idem fatum *Sylvi* sententia sustinuit, quæ ubi primum in lucem prodiit, avidissime excepta fuit, mox ubi non in omnibus respondit, (neque enim respondere poterat) eodem consensu destituta ac repudiata fuit; cum tamen revera, multum veritatis suo loco & pretio æstimandæ in medendi methodo hac in hypothesi occultetur. Nos itaque jam in eo occupati erimus, ut hypothesin a *Sylvio* primo propositam nostro vero tempore partim neglectam, partim suppressam vindicemus, & quasi ex tenebris in lucem revocemus.

4. EST vero hæc nostra sententia firma ac stabilis primum tenuium intestinorum, quod duodeni nomine venit, ab usu

& officio reliquorum inteſtinorum plane eſſe remotum atque diſtinctum, adeoque ſingularem conſiderationem mereri. Provida namque natura non contenta ventriculum ſuperiorem & majorem condidiſſe, ſed ipſi quoque adiecit ventriculum minorem, & quemadmodum in primo & majori ingeſtorum magis rudis & ſimplex fit ſolutio: ita in ſecundo & minori fit magis intimior & chymus plus elaboratur, miſcetur & attenuatur. Sicuti vero hujus inteſtini uſus maximi eſt æſtimandus, ita ex adverſo, ſi vitio laborat, ſi muneris ſui obliviſcitur, ſedes ac diverſorium & fomes fit multorum magnorumque morborum. Vt vero hujus adfirmationis veritas magis conſtet clariorque ea fiat, placet jam ex ipſis anatomicis paulo ſubtilius & diligentius duodeni ſtructuram ac fabricam, & ex hac ipſum uſum ejus æſtimare.

5. NOBIS nempe, uti antea dictum, duodenum videtur parvus ac ſuccenturiatus ventriculus, & magna digeſtionis alimentorum officina. Primum vero ventriculi requiſitum eſt, ut gaudeat flexura ſive curvatura & habeat fundum, in quo paulo diutius ingeſta hæreant ac commorentur. In eo vero anatomici ferme omnes conſentiunt, quod duodenum ab orificio ventriculi dextro incipiens inſignem verſus ſpinam repræſentet flexuram. RIOLANVS *in Enchirid. anatomic. Patholog.* duodenum ad ſpinam complicari dicit. Idem ſentit BLANCKARD *in Anatom. p. 410. duodenum*, inquit, *a pyloro verſus ſpinam ſub ventriculo excurrit, fere circa meſenterii centrum, deinde lumborum vertebris per ligamenta membranoſa jungitur, atque ſic ulterius ob brevitatem, nulla circumgyratione facta, circa renem ſiniſtrum, ubi ieiuni anfractus inchoantur, terminum conſequitur.* Eodem modo HORNIVS *in Microcoſ. duodenum*, inquit, *a ventriculo incipit & facto deorſum parvo flexu recta fertur ſpinam verſus, cujus vertebris lumbaribus transverſim incumbit fere circa meſenterii centrum.* Et MVNYKS *Lib. de re anatomic. p. 36.* hæc habet: *tenuium inteſtinorum primum a duodecim digitorum menſura duodenum veteri-*

*bus*

*bus transversim incumbit: ductum admittit biliarium, atque pancreaticum, habetque sibi annexam latiorem pancreatis extremitatem. Vbi circumvolvitur, intestinum ieiunum appellatur.* VESALIVS *in Anatom. p.* 379. de duodeno hæc proposuit: *ex humiliori orificio ventriculi, quod e sua elatiori & dextro ipsius lateri proxima consistit sede, principium intestinorum exoritur, illive orificio, ubi id crassiori sua substantia introrsum protuberat, continuatur, ut simul atque e ventriculo prodit in posteriora retortum sub sede ventriculi posteriore secundum dorsi dextrum latus recta deorsum proficiscatur, in nullos omnino anfractus revolutum.* Errant itaque plures ex anatomicis, qui duodeni terminum ibi constituunt, ubi ductus biliarii, vel pancreatici in homine orificium in duodeno prostat. Rectius vero ibi finis est ponendus, ubi flexura duodeni desinit & in anfractus incipit convolvi. Vnde rectissime VERHEYEN *in Anatom. p.* 41. scribit: *duodenum ab orificio ventriculi dextro initium habens, versus spinam reflectitur, atque in latere sinistro, ubi anfractus incipiunt, terminatur.* Et optime quoque HORNIVS *in Opuscul. Anatomicis: duodeni finis ubi sit non satis est determinatum apud Autores. Nam qui 12. digitorum longitudinem, a qua nomen habet, in eo reperiri volunt, non ad insertionem pori biliarii, respicere debent, sed potius terminum ejus in sinistris quærere, ubi jam in gyros volvi incipit intestinum.* Et HIGMORVS *in Anatom. p.* 27. finem quoque duodeni statuit, ubi hoc in gyros incipit convolvi.

6. ALTERVM requisitum ventriculi est, ut ejus cavitas sit ampla & capax, jam vero utut capacitas duodeni longe minor sit ea, quæ in ventriculo deprehenditur; nihilominus multum reliqua intestina amplitudine superat. Vnde VESALIVS *in Anatom. p.* 379. verissime scribit: *Duodeni pars sub ventriculi fundo, ad dorsum proxime adligata, inter dissecandum capacior, amplior que reliqui intestini ductu occurrit.* VESLINGIVS quoque laxitate & amplitudine insigni præditum asserit. Quod etiam DIEMERBROEK adfirmat *p.* 153. dum ait: *quotidiana*

*anatomica observatio ostendit, hoc intestinum non nunquam laxitate & amplitudine insigni præditum reperiri.* Vehementer itaque errant illi Anatomici, ex quorum censu est *Bartholinus*, *Bauhinus & Blanckardus*, qui existimant, duodenum reliquis tenuibus crassius quidem esse, sed angustius. Deinceps quod duodenum gaudeat munere ventriculi vel ex eo innotescit, quod ejus textura, præsertim interna eadem sit cum ventriculo. Habet hic tunicam glandulosam ac villosam, ex qua continuo sudat atque distillat succus solvens fermentescibilis: eadem tunica visitur vel potius continuatur in duodeno. Hæc non separat liquidum ex intestinis, nam nullæ sunt viæ vel ductus patentes, sed potius secernit succum a sanguine similis indolis cum menstruo sic dicto ventriculi. Illud vero maxime memorabile, quod duodenum, præter tunicam glandulosam crustaceam, innumeris parvis glandulis instructum sit, quæ, separata tunica villosa, in nervea positæ sunt, & visui occurrunt. De hisce WEPFERVS *in Histor. cicut. aquatic. p.* 190. ita scribit: *in duodeno plurimas insignes glandulas ultra palmi latitudinem a pyloro divisim sparsas inveni, quæ detracta tunica fibrosa quasi conglomeratæ apparent, dimidiati seminis cannabini magnitudine, quæ aqua maceratæ mucum stillabant copiose etiam octavo adhuc post mortem die.* Harum glandularum inventor celebratur Clarissimus BRVNNERVS *vid. Misc. Natur. Curios. Dec. II. ann.* 5. *p.* 464. Glandularum harum officium sine dubio non aliud est, quam ut lympham menstrualem secernant atque in cavum duodeni infundant. Vlterius ventriculi requisitum præcipuum ac palmarium est, intimam dissolutionem ingestis præstare, eorumque nexum ac mixtionem solvere, & hæc solutio maxime viget in hujus fundo, ubi diutius hærere solent contenta. Gaudet eo quoque privilegio & prærogativa imo majori noster ventriculus præ superiori: hic enim accipit tantum fermentalem succum ex tunica glandulosa ac villosa, ille vero præter hanc tunicam & glandulas speciales,

obti-

obtinuit peculiares quosdam insignes ductus, qui largo flumine fluida solventia magnæ activitatis infundunt. Influit nempe succus biliosus parciore quidem quantitate ex cystide, majori vero ex hepate & ejus ductibus biliariis, manifesto indicio, quod tanti succi copia & usum præstet egregium. Simili ratione ex magnitudinis eximiæ pancreatica glandula emergens ductus lymphæ solventis fermentescibilis ingentem quantitatem advehit: quod etiam de magno & singulari ejus usu testimonium esse potest. Perquam vero dignum notatu est, quod hi duo ductus in homine ambo concurrant & horum orificia in papillam desinant, quæ directo fundo flexuræ duodeni superposita, quod sæpius in anatomia annotare mihi licuit, ut ex superiori loco sic guttatim in substratam chyli massam descendentes, mirabilis virtutis menstruum illud microcosmicum universale, vere balsamicum constituant, quod ex bile, quæ fluidum alcalino-sulphureum est, ac succo pancreatico tenuissimæ ac spirituosæ indolis compositum est.

7. In ventriculo tantum fieri solet ingestorum dissolutio, nulla vero separatio vel secessio fluidi ad sanguinem, unde omnium consensu ventriculus lacteis vasis est destitutus. Simili modo in duodeno nullæ viæ vel venæ lacteæ observantur, nihil itaque separatur, quod fit in aliis intestinis, præsertim in ieiuno, & eum quoque in finem mesenterium non pertingit ad duodenum, cui alias cetera tenuia adhærent, & quod fulcrum non modo solet esse vasorum lacteorum, sed & liberiorem transitum ipsis præbet, potius duodeni interstitium occupat inferior & eminentior pars pancreatis cum mesenterii centro, quod vertebris firmiter alligatum. Centrum vero mesenterii dicitur, ubi ex aortæ trunco arteria in mesenterium fertur, ubi etiam plexus insignis nervosus ex spinali medulla ad mesenterium ac intestina prolabitur, nec non ex trunco venæ portæ ramus dexter ad mesenterium abscedit.

8. Hæc omnia adducta clarissime evincunt, iure meritoque duodenum quod dicitur, in classem magis eorum, quæ

ventri-

ventriculi nomine gaudent referendum esse, quam in numerum intestinorum, quæ magis vacant secretioni quam digestioni. Et certe non leve occurrit dubium, an non in duodeno ceu ventriculo succenturiato plus vigeat digestionis negotium, quam in ipso primario, ubi cruda modo & rudis saltim solutio videtur peragi: in nostro vero fit magis intimior, ciborum massa hic magis elaboratur, rectificatur, maior partium attenuatio, & maior spirituascentia locum invenit. In ventriculo succus tantum lymphaticus cum reliquiis ciborum acidulis præsens est; in nostro vero præter hunc succum affluit adhuc alius penetrantis & activæ naturæ, qui longe excellentius, tenax viscidum pingue, quod est in ciborum massa, diducit, dissolvit, & se intime cum ingestis miscet, quod vel ex solo flavo excrementorum colore abunde apparet. Hoc vero consideratione maxime dignum est, nullum dari ex animantibus, quod destitutum sit hac intestini flexura, sive quod non gaudeat parvo illo & succenturiato ventriculo. Nullum quoque datur animal, ubi non succus biliosus in vasto hepatis viscere genitus, in magna copia affundatur duodeno, perspicuo argumento, naturam prudentissimam maxime omnium occupatam esse, ut hanc essentialem corporis partem, & ad vitam ac sanitatem tuendam summe necessariam recte construeret ac efformaret. Unde facillimum est judicatu, quantus usus sit huius prænobilis partis, quantumque eadem ad universam corporis œconomiam tuendam conferat. Et quemadmodum usus amplissimus & longe maximus est illius; ita etiam si vitium vel defectus in illud incidit, si intemperie menstruales succi laborant, si debitus tonus huius eximiæ partis læsus vel destructus fuerit: magna inde turbatio in universa corporis œconomia & ingens malorum proventus exsurgit. Præsentis igitur instituti maxime omnium erit, inquirere, quomodo in hoc intestino ceu parvo ventriculo plurimæ causæ morbificæ, si præter naturam est adfectum, elaborentur & progenerentur. Et in eo laudandi quoque mihi

*Hel-*

*Helmontius & Sylvius* videntur, qui urgent maxime in scriptis suis, scaturiginem plurimorum morborum ibi ponendam ac quærendam esse.

9. Diximus in superioribus, omne principium morborum materiale, quod causæ morbificæ nomine venit, non in humoribus, qui jugi intra vasa feruntur circulo, locandum esse, utpote humores nunquam nocent debito motu provoluti: nam hac ratione, non modo a corruptione alieni manent, sed & nullam partem lacessere vel lædere sufficienter possunt. Quapropter ut humor a naturali sua indole deficiat, ut alienus fiat & corrumpatur, ut denique corporis partem lædat atque offendat, opus est quiete, opus est stasi ac stagnatione. Jam vero nulla pars in universo corpore nobis videtur aptior ad stagnationem, ad corruptionem fovendam, atque consequenter ad generationem causarum morbificarum, quam ea pars, quæ flexuram habet, quæ ventris nomine venit, in qua propter flexuram diu hærere ac subsistere possunt humores, in quam classem jam præter ventriculum etiam referendum est duodenum. Solent enim humores maxime corrumpi & a natura blanda ac amica in inimicam nocentemque primo sola stagnatione, deinde aliarum heterogenearum rerum mixtione degenerare.

10. Alienam plane indolem & virulentem naturam mora induunt humores, ita etiam bilis, si quies ipsi concessa est, maxime effertur. Inde iam olim atro carbone notata fuit ab HIPPOCRAT. *de Natur. human. p.* 282. qui ita sentit: *viridis bilis juxta hepar manens ubi superebullit, humani corporis corruptio est ac noxius atque inutilis corporis humani inquilinus.* Non aliud hoc loco intelligitur, quam quod bilis, ex stagnatione in duodeno ductibus biliariis corrupta, corpori nostro sit nocentissima. Similis locus hac de re extat *Lib. de Medic. veter. p.* 34. qui hic est: *cum amaritudo quædam diffusa fuerit, quam bilem flavam adpellare solemus, quales statim anxietates & æstus & impotentia occupant; verum ubi liberati*

*berati fuerimus ab illa & repurgati, aut ſponte, aut per medicamentum, ſi modo tempeſtive quid ipſorum fiat, manifeſto & a doloribus, & a calore liberamur. Quando autem tempore eodem elevata fuerit, & cruda eſt meraca ac intemperata, nulla arte neque dolores neque febres ſedaveris. Et quos quidem acuta acrisque ac æruginoſa bilis affligit, eos mox rabies & morſus viſcerum ac pectoris corripit deſperatio? Non ſedantur autem hæc, priusquam eadem expurgetur & proſternatur, & aliis permiſceatur.* Qui elegantiſſimus locus abunde declarat, quam graves affectus corruptam bilem ſoleant conſequi.

11. PRIMVM vero ſermonem facere placet de bilis præternaturali ſtagnatione, ad quam non modo bilis ſegnities, & defectus partium ſalino-ſulphurearum in illa, ſed & tonus & motus periſtalticus huius inteſtini labefactatus plurimum contribuit. Deficiente enim hoc motu periſtaltico bilis, quæ continuo effluit, ingenti in copia adcumulata & congeſta in hac parte, mirifice inteſtinum diſtendit, qua de re notari meretur locus ex DIEMERBROECK *p. 53. in Anatom.: quotidianæ*, inquit, *anatomicæ ſectiones docent, hoc inteſtinum non nunquam amplitudine inſigni præditum reperiri, atque tunc maiori a ſuccis fermentaceis acrioribus vitioſis in illum delabentibus, hincque validis inductis fermentaceis efferveſcentiis, a quibus non ſolum ipſum valde diſtenditur; verum etiam moleſti rugitus, magni dolores, lancinationes, ſummæque anxietates in viventibus oriuntur.* Ita *Miſcell. Natur. Curioſ. Dec. II. ann. 2. pag.* 186. obſervant, in cachectico veſicam biliariam hepati annexam, bile plane vacuam; inteſtinum vero duodenum, humoreননn bilioſo repletum adeoque dilatatum fuiſſe, ut quaſi burſam referret, qua humoris libra ad minimum contineri potuiſſet, cum enim ſectione præpropera aperiretur, plusquam dimidium humoris craſſioris e flavo nigricantis effuſum, & nihilominus in ipſo ſuperfuiſſe 12. amplius cochlearia. Sæpiſſime accidit, bilem in duodeno plus juſto accumulari &

ipſa

ipsa stagnatione & distensione multa pathemata excitare, videlicet dum intestinum vehementer distenditur, non modo tunicæ, quæ exquisito sensu pollent, affliguntur, sed & rami plexus mesenterici tenduntur, nec non, vasis sanguineis compressis, congestio sanguinis fit circa truncum venæ portæ & initium arteriæ meseraicæ: sequitur hinc fixus in lumborum prima vertebra dolor, præcordiorum anxietas, appetitus dejectio, somni & virium defectus, alvique adstrictio. Observavimus sæpius, eiusmodi pathemata in corporibus imbecillioribus, in feminis, quibus menses defecerant, hypochondriacis, in intermittentibus præpostere suppressis, in diætæ aberratione, præsertim post iracundiam. Et tali in casu parum efficiunt stomachica carminativa, absorbentia, laxantia, multo minus anodyna, quæ potius noxiosissima observantur: sed optimo consilio, emetico cum cautelis administrato, oportet primam regionem a succis biliosis stagnantibus deplere. Dum hæc scribimus, occurrit nobis casus viri in hac civitate honestissimi, qui paulo imbecillioris naturæ, per vitam sedentariam & continuos labores, quos ratione officii laudatissime administrat, ingentem humorum impurorum copiam circa primas vias colligere solet. Is si ventriculus plus iusto alimentis difficilioris solutionis aggravatur, premitur anxietatibus, circa præcordia angustiis, phlogosi, dolore circa scrobiculum cordis & circa latus dextrum; cibos porro respuit, corpus lassatur, somnus parcus, & flavo fœdoque colore tingitur cutis, & hæc symptomata sæpius recurrunt. Rhabarbarina cum abstersivis salibus & aperientibus mixta, non inutilem locarunt operam, sed paulo tardius curam confecerunt, quæ plerumque ad tres septimanas extendebatur. Hæc ante paucos dies a nobilissimo ægroto mihi expositas, me fallere non poterant, quin re probe pensitata atque examinata judicarem, stagnationem biliosorum humorum in duodeno, maxime in causa ac culpa esse. Unde lenissimum emeticum ad saburram horum humorum expediendam porrigebam. Æger, qui præcedente nocte

integra vehementiſſimis cruciabatur ſymptomatibus ſine omni ſomno, altero mane ſumit emeticum ex gr. j. tartari emetici ſoluti in aqua menthæ: mox quatuor vomitibus menſura imo ultra bilis craſſæ, obſcuro flavæ viſcidæ in vas ſtanneum rejicitur, quos vomitus ſubſequantur quatuor alvi dejectiones. Hac peracta operatione ſimul & ſemel ceſſant ſymptomata, appetitus cum ſomno redit, anxietates omnes remittunt, & cum morbo redit in gratiam. Quæ unica morbi hiſtoria nos edocet, quam inſigni efficacia ſit emeticum, ſi mali cauſa deliteſcit in primis viis.

12. Deinceps bilis in duodeno ſtagnatio alvi excitat tarditatem; meretur enim notari, quod, ſi motus periſtaltici defectio ſit in primo inteſtino, reliqua etiam una patiantur, ut tardior fiat contentorum progreſſio. Accedit quod bilis ceu ſtimulus inteſtinorum retenta, difficiliorem contentorum progreſſum per inteſtinorum anfractus efficiat. Confirmat hoc ipſum inter alia obſervatio, quæ extat *in Miſcell. N. Cur. loco citato.* Præterea in duodeno ſubſiſtens cum liquore pancreatico atque ingeſtorum muco flatus excitat, qui lumborum dolores atque anxietates movent, & nephriticam colicam imitantur. Elegans hanc in rem eſt *Obſervatio* 57. Pechlini qui inquit: *obliquus aſſurgens tenuium illa pars lienem verſus acutiusque inde reflexa vel ſitus ingenio efficit, ut diutius ibi hæreat, quicquid juſto viſcoſius allabitur, ſive pituita ſit, ſeu lympha pancreatica ſive bilis ſeu deniqe flatus.* Periclitatur autem quam maxime hic locus in fœminis, ut quæ aſotica horæorumque fructuum ingluvie cruditatibus fermentationibusque flatulentis copioſam miniſtrant materiam, in illa inprimis corporum per balenatios, imo & ferreos thoraces ſtrictura. Equidem cum ſucci importunius efferveſcentes ſpatium requirant ſolito maius, in quo libere ſe expandere poſſunt, accidit, ut compreſſo illo hypochondriorum angulo, quem dilatari oportebat, & ſucci & flatus ibi hæreant & fixa ſede novis corruptelis & fermentationibus viam aperiant.

riant. Eodem modo diſtenſio duodeni a flatibus producere ſolet fixum dolorem chronicum in lumbis, id quod ſuo tempore jam notavit Sylvius; qui dolorem, lumbos quaſi pertebrantem, in eo loco fieri exiſtimat, ubi confluxus bilis & & ſucci pancreatici exiſtit. Notum eſt febrilium inſultuum initia plerumque fieri cum dolore fixo lumborum, eo in loco, ubi centrum meſenterii vertebris alligatum eſt, cui validis & firmis membranis cohæret quoque duodenum, unde non mirum, violenta expanſione harum membranarum, exquiſitisſimi ſenſus expanſione facta, vicinos nervorum plexus ad ſpasmos ſollicitari. Porro ſtagnant tam ſolida quam liquida in ventriculo & duodeno, ſi ſpaſmodice hoc inteſtinum conſtringitur, quo fit, ut omnis tranſitus ad reliqua inteſtina præcludatur. Experientia quotidiana conſtat, alimenta tam ſolida quam liquida ante triduum aſſumta magna in quantitate ejici, imo ebrios ſæpius poſt duodecim horas miram liquidi aſſumti quantitatem reddere: qua de re eximium locum habet HELMONTIVS *Lib. de febrib. cap. X. Si pylorus*, inquit, *nimia errat ſtrictura*; *potus ibidem nonnunquam toto triduo perſeverat*, *atque tandem plus unico vomitu rejicitur*, *quam per biduum ſit aſſumtum.* Hæ ſpaſmodicæ conſtrictiones efficiunt, ut non modo humores corrupti ſed & flatus ſubſiſtant in hypochondriacis & hyſtericis, unde in febrilibus inſultibus anxietates, inquietudines, oppreſſiones ſpiritus, dolores circa ſcrobiculum cordis, circa lumbos, nauſea vomitusque exoriantur. Et hæc ſtrictura duodeni icterum ſæpiſſime efficit, dum nempe criſpatura & fortiori contractione tunicarum duodeni ductus cholodochus, qui itinere obliquo ferme digiti minoris longitudine tranſit, coarctatur vel comprimitur, ut ſic minus deſcendere bilis ad duodenum poſſit, unde reſtagnans bilis tam in ductibus biliariis, quam in cyſtide, non modo dolores & ſpasmos efficit, ſed & per vaſa lymphatica in ſanguinem rediens fœdum illum flavumque colorem externo corporis cortici adſpergat.

13. SVNT plures alii affectus, qui ex intemperie & corruptela bilis & ſuccorum confluentium in duodeno præparantur; uti ſunt febres præſertim intermittentes omnes, inprimis tertianæ continuæ, lentæ, ardentes, cholericæ, variolæ, morbilli, diarrhœæ, dyſenteriæ, cardialgiæ, tuſſes graviores chronicæ, arthritides, dolores vagi & huius generis plura. Corrumpuntur vero humores in hoc loco non tantum ſtagnatione, ſed & commixtione cum aliis ſuccis excrementitiis impuris, qui ad bilem redundant & ſuccos ibi hærentes vel ex ventriculo vel ex maſſa ſint ſanguinea. Ex ventriculo ſæpe acidi, pontici, corroſivi ex alimentis ejus naturæ vel ex diuturna mora ibi geniti humores, ad duodenum tranſeunt, cum bile miſcentur & ibi moram trahentes bilioſum balſamicum humorem mirum in modum deiiciunt atque deturpant. Bilis vero admixtione eiusmodi acidi non tantum coagulatur, & corroſiva evadit, ſed colore etiam ſuo mutato, æruginoſum ac viridem habitum induit. Talis in duodeno exiſtens, roſione & vellicatione in vicinis partibus tam ventriculo, quam inteſtinis ſenſibilioribus graves dolores, tormina ſpaſmodicas, criſpaturas in infantibus facillime convulſiones & epilepſiam ſuſcitat. Malum itaque ſignum eſt, ſi in hiſce excrementa deſcendunt viridi colore tincta, quæ ſæpius tam corroſiva ſunt, ut linteamina inde exeſa atterantur. Ab eadem bile æruginoſa ſtagnante tuſſes ſtomachales chronicæ & ferinæ, non modo in infantibus ſed etiam adultoribus oriuntur. Eædemque ſæpe intermittentibus & hypochondriacæ affectioni ſe aſſociant, quo in caſu omnia dulcia, pectoralia plus damni quam emolumenti afferunt; & talis tusſis, tam de die quam de nocte ſubinde recurrens, certas periodos ſervare ſolet. Infringitur enim quodammodo acidum corroſivum, alimentorum ſucco adfluente, quo minus graviter ſubiectas partes vellicare poſſit. At ubi hic ſuccus recedit, in reliqua membra diductus, relinquitur corroſivum, quod, priore impetu reſumto, tenerrimas membranas duodeni flatibus diſtentas, corripit quæ dein in conſenſum trahunt diaphrag-

phragma plexus mesentericos stomachales, pnevmonicos & sic violenta fit tussis, quandoque cum vomitu & suffocationis metu, propter sequestrationem & affluxum seri viscidi in bronchia pulmonum. Tales ferinas tusses brevi tempore felicissime solo pulvere ex lap. cancror. composito curavi, adiecto oleo anisi, pro dosi drachmam unam binis de die vicibus offerendo. Infantibus hoc adflictis malo leniora emetica, it. infusa rhabarbarina cum manna colluviem istam viscido biliosam detrahendo insignes ferunt suppetias.

14. TALIS caustica bilis in flatus resoluta sæpe in remotis partibus atrocissima producit symptomata. Notabilis est *Observatio River. Cent. 2. obs. 8.* Dolor acerbus singulis noctibus affligebat post primum somnum, incipiebat in latere sinistro, & ad anteriorem partem thoracis & posteriorem ad latus sinistrum & scapulas extendebatur, tanta vehementia, ut subito excitatus in nulla decubitus forma consistere posset. Perseverabant isti dolores usque ad matutinum tempus & tunc temporis quiescebant, tota die non amplius apparentes. Optime judicat Riverius, causam esse flatus, qui ex illuvie pravorum crudorumque humorum in primis viis, ob pravam victus rationem congestorum, a calore intensiori facto in somno oriuntur. Sæpius notavimus in plethoricis, & qui avidius comedunt, quod certis horis in somno post factam digestionem expergiscantur, magna cum anxietate, angustia circa præcordia & quasi metu suffocationis, quibus venæ sectio, emetica & abstinentia a cœna præsentissimam opem attulerunt. Quandoque etiam effectus pravorum istorum succorum in duodeno primisque intestinis stagnantium usque ad caput se exerunt, & cephalalgias, vertiginem, torporem omnium sensuum, imo apoplecticos insultus ibi machinantur. Vomitum bilis, quæ instar aquæ fortis ebulliebat, fuisse causam hemicraniæ *Borell. Cent. 2. obs. 1.* testatur. *Laborabat, quidam tertiana & gravi capitis dolore pungente ac lancinante, dimidiam capitis partem occupante, vomitorio sumto ejecit libram*

*bram unam bilis porraceæ & rurſus pari quantitate, ſequenti acceſſione reddita, omni capitis dolore liberatus fuit vid. River. Cent. 1. obſ. 27.* Nuper generoſus Vir hic locorum poſt ſanguinis detractionem liberalius per aliquot dies vino ſemet invitare cœpit, adſumtis etiam ſubinde oſtreis aliisque, quæ difficilius concoquuntur. Inde languere primum cœpit, mox paulatim ſeneſcente adpetitu, ipſe ſuper menſam, cui conviva adhibitus fuerat, ſubito ſummo præcordiorum æſtu corripitur. Sequitur vehemens frigus torporque & animi defectio, omnibus inſuper ſenſibus velut extinctis. Injecto clyſtere alvus ſexies dejicitur, & inde parum allevatus, poſt paucos dies lectum reliquit, mox eodem adfectu, quamvis mitiore, in convivio oppreſſus, & ciborum faſtidio & virium languore eidem adhuc adhærentibus. Tandem deprehenſa mali cauſa, lene obtuli emeticum; quod ubi adſumſit, ingentem viſcidæ materiæ viridisque bilis per ſuperiora & inferiora rejecit, exhauſto inde mali fonte præſenti periculo exemtus cum gaudio in hæc verba erumpebat: Es iſt als wenn ich neu gebohren wäre. Neque dubium eſt, quin omnia hæc ſymptomata a bile porracea, ventriculi orificia irritante, orta fuerint.

15. VERTIGO quoque, æque moleſta paſſio in hoc duodeno domicilium ſedemque ſibi conſtituit. Et inde eſt, quod jejuno ventriculo cum nauſea orisque amaritie hic adfectus corripiat, ſicuti idem contra, adſumtis cibis, mitigatur. Ex vitio etiam ſtomachi epilepſiam adnotavit Galenus, non ſine conjectura, bilis in duodeno noſtro velut in cubili deliteſcentis. Memorabilis quoque morbus eſt, quem ex eadem cauſſa profectum ante aliquot annos habui, qui ſic eſt. Comes quidam ex Saxonia, turbato ſtatu perterritus, huc conceſſerat. Is in conſilium me vocans conqueri cœpit de adfectu graviſſimo, quo per annum fere laboraverat. Ipſe alioquin plethorico-cacochymicus erat, quem habitum ex diuturno mœrore, victus vitio vitaque ſedentaria ſibi contraxerat. Itaque hic ſingu-

lis

lis fere noctibus circa horam tertiam & quartam acerbissimis doloribus excruciabatur, qui circa umbilicum primum emicabant, mox hanc regionem emensi ad dorsum, novissime ad ipsa præcordia inclinabantur, ita constricto ægro, ut jam jam strangulandus extrema meditaretur. Accedebat summa anxietas, sensuum torpor, sæpe etiam epilepticæ contractiones, & hæc symptomata, ubi alvus adstrictior erat, omnia intendebantur. Clysteribus carminativis & clementer laxantibus imo emetico subventum ægro fuit, quæ remedia mirifice levarunt illum, quamvis ipsum malum, quod nimis altis radicibus insederat, non expugnare potuerint.

16. APOPLEXIAM porro sæpe in ventriculo & duodeno generari, præter frequentes observationes Helmontius testatur, solerter hanc illius mali latebram subodoratus. Aperte enim scribit in libro, in quo morborum sedem in anima sensitiva ponit, recentem apoplexiam sæpius vomitu rebusque aromaticis se curasse. Quod idemtidem confirmat *Cl. Wedelius in pathologia dogmatica, p.* 135. clarissime testatus, tegularium Jenensem, qui in apoplexiam inciderat, adhibito remedio plenissime fuisse restitutum. Nempe crebra experientia loquitur, quod, qui sanguinis alioquin abundantia laborant, circa æquinoctia tempore plenilunii & hiemali, ex iracundia vel intemperantia, apoplectico insultu opprimantur, adfectum sæpe præcurrente vomitu, sæpe eundem concomitante, qui tamen tetro atroque colore tinctus adparet.

17. Ex hac colluvie humorum, qui in ventriculo ac duodeno adcumulati sedent, alia quoque ac graviora mala descendunt. Inter quæ primo loco ponimus lentas febres, quæ ex intermittentibus, sæpe etiam ex acutis generantur. Nempe ubi illæ, nimis festinanter, nec expurgatis ante primis viis, adstringentibus, ex quorum censu china china est, sistuntur, tunc colluvies sordida, intra ventriculum detenta, facile gravioribus malis præbet occasionem. Quod identidem accidere potest, si post acutum atque diuturnum

morbum avidius cibi adſumuntur, quibus digerendis, cum ventriculus morbi vehementia debilitatus minus ſufficiat, non poteſt aliter fieri, quam ut materia novo morbo præparetur. Ex horum numero, uti diximus, ſunt febres lentæ, quæ hiſce ſignis adpropinquant: vexat corpus calor lentus cum pulſu celeri & frequenti, adeſt laſſitudo languorque virium, ſudor nocturnus, & corporis macies. Vbi igitur originem hujus mali recte cognovimus, facile videmus, minus convenire in hoc adfectu refrigerantia, quæ adeo non juvant, ut potius perniciem ægrotis adferant. Tentanda potius cura eſt ſalibus abſterſivis & lenioribus emeticis, laxantibus & amaris medicamentis, quæ in hoc malo unicum præſidium ægrotis pollicentur.

18. HACTENVS quidem dictum a nobis, quomodo bilis per ſtagnationem admixtoque eidem acido vitiata graves multosque morbos excitare poſſit, jam inſtituti ratione adacti de eo ſolliciti erimus, ut quæramus, quomodo naturalis ejus conſtitutio ac craſis ab aliis admixtis partibus retexi ac corrumpi poſſit. Itaque omnino recte ſtatuimus, maxime id fieri a ſuppreſſione aliarum excretionum & præſertim tranſpirationis. Jam primum ſatis conſtat, quam ſalutaris, quam neceſſaria vitæ ſanitatique ſit hæc per cutem evacuatio, quippe quæ univerſi corporis ac ſanguinis emunctorium recte appellatur. Per hujus nempe poros omnia exſpirant, atque exhalant, quæ ſuperflua & inimica naturæ a vitali ſanguinis circulo velut purgamenta rejiciuntur. In hoc cenſu eſt principium ſalino-ſulphureum, ſubtile aereo aqueum, quod ubi intra corpus retinetur, fontem noſtræ vitæ ſanguinem nempe facile inficit, atque corrumpit. Inde eſt, quod hac exſpiratione intercluſa, plures graviſſimique morbi prodeant, maxime omnium febres cujuscunque generis, & quæ cum exanthematibus criticis conjunctæ ſunt.

19. RATIONEM vero hujus rei ut reddamus in genere adnotandum eſt, ab inhibitis excretionibus humores corporis

nostri maxime lædi, idque inprimis accidere ab intercepta transspiratione. Vbi enim acerrimæ sordes exitum non inveniunt, occlusis poris, in corpus inclinatæ ad lympham atque bilem redeunt, quæ inde alienam plane naturam sortitur. Atque hæc corrupta hoc modo, ubi in intestina delabitur, ibique non mature eliminatur, sed subsistit & stagnat, ipsa mora deterior adhuc reddita, immutata magis schesi illius, seminarium existit morborum præsertim febrium. Vnde non sine ratione judicamus, in duodeno periodicorum morborum maxime febrium semina delitescere, hac in re merito *Clarissimo Medicorum pari Sylvio Helmontioque* accedentes. Quorum ille passim in scriptis suis hoc argumentum tractat, duodenum ceu sedem multis morbis adsignans, hic autem *l. de febb. cap.* 17. diserte hæc ipso veritatis stylo consignavit. *febris*, inquit, *habet virus, quod circa pylorum & paulo infra hunc hospitatur. Et cap. X. n. 3.* hæc scribit: *nidus febrium est in primis officinis, extenditur scilicet a pyloro ad duodenum.* Consentit huic sententiæ magnus Galliæ medicus FERNELIVS, qui *lib. 6. c.* 7. nidum intermittentium circa stomachum, duodenum & pancreas adserit. Harum igitur febrium sedes recte in duodeno constituitur, siquidem ex corrupta lympha & bile velut in officina hic adornantur. Præcedit plerumque transpiratio suppressa, plethora, robur ventriculi ac intestinorum ex intemperantia debilitatum, quibus rebus corruptio hæc maxime adjuvatur. Si enim transpiratio non respondet, bilis sordibus commixta vitium capit, eademque si tonus ventriculi segnescit, intra intestina detinetur, deficiente natura ad eam excernendam. At ubi subsistit & corrumpitur, non in hac solum regione tyrannidem exercet, sed ad sanguinem delata novam malorum scenam pandit, membranaceas nerveasque corporis partes variis spasmis doloribusque adfligendo.

20. DIXIMVS supra, intermittentium præsertim tertianæ sedem in ventriculo & duodeno esse, id quod & ipsa sym-

ptomata confirmant, quæ hos adfectus eosque incipientes comitantur. Principio enim harum passionum flatus duritiesque abdominis, dolor dorsi fixus, nausea, præcordiorum anxietas & inquietudo exercent. Mox remittente frigore, accedit vomitus, color faciei flavescit, corpus calore exæstuat, siti nullo liquore restinguenda ora exuruntur, urina fertur flammea, & quod a purgantibus per alvum dejicitur, flavissimum colorem repræsentat. Junguntur sæpius biliosi vomitus, interdum etiam viscidi & ab adsumta china chinæ, præsertim in iis corporibus, in quibus duodenum bilis abundantia turget, alvus sæpissime biliosa descendit. Cujus rei hæc omnino ratio est, quod hoc remedio tonus intestinorum languescens alioqui restitutus motum identidem peristalticum augeat, sordes, quo pollet, robore expellentem. Nonnunquam icterus se adsociat, bile ad sanguinem, a quo salutari modo antea rejecta fuit, redeunte. Magna hæc omnino symptomata intermittentibus, majora utique tamen eadem sunt in tertianis continuis, & gravius utroque malo in ardentibus, quas causonas Græci vocant, intenduntur. In causa enim bilis acerrimæ copia infesto stimulo membra exagitans, & inde est, quod omnia, quæ bilis acrimoniam eluunt, quæ ejus stimulos obtundunt, quæ primarum viarum sordes abstergunt, hisce morbis unico adjumento sint. Ejusmodi sunt leniora emetica, nitrosa salina & absorbentia, quæ in ejusmodi morborum cura merito suo celebrantur.

21. ET hæc quidem remedia in omni ejusmodi passione avide amplectenda sunt, minus tamen sufficiunt, si pertinacius intermittentes insistunt exemplo quartanæ. Hic enim pertinacia mali remediis non cedens altius radices jam egisse, & in ipsis visceribus resedisse adfectum indicat: siquidem manifestum inde est, hepar, pancreas & lienem obstructione laborantes, succum tam biliosum quam pancreaticum continuo rivulo intestina subeuntem, corrumpere, fomitem mali inde subministrantem. Itaque ubi ejusmodi casus incidit, non satis

tis est, dictis remediis ægrotantem tractare, sed validiora adhibere oportet, quem in censum referenda aperientia fortiora, salia, & quæ ex rhabarbaro, ex marte mercurioque dulci constant medicamenta. Neque tamen removenda interim sunt emetica, quæ sæpius etiam in ipsa viscera, sordes in iisdem detentas expellendo penetrant. Laudem proinde invenit pulvis Riverii felicissimi practici, qui, cum & per alvum & vomitum vim suam exerat, hisce morbis egregie opitulatur, quippe hoc vel centies quartanam sustulisse passim in observationibus suis, quas ideo legendas commendamus, attestatur. Eandem curam desiderant febres intermittentes, quæ circa tertium subinde diem exasperantur, quippe & hæ idemtidem ex bile acri corruptaque nascuntur. THONNERO *lib.* 1. *obs.* 1. *p.* 10. id ipsum comprobante.

22. Contemplati igitur febrium naturam ac ingenium, ad eos morbos accedimus, qui per exanthemata sese manifestant. Placet vero primam nominare purpuram, morbi genus, quod aliis regionibus parum notum, longe lateque in hisce terris dominatur. Idque aliis maxime morbis, iisque jam fere inclinatis jungitur, non aliam ob causam, quam quod exsiccatis per febrilem fervorem intestinis, alvo idemtidem exarescente, materia corrupta biliosa in primis viis minus corrigatur, quæ tandem magis corrupta nec per medicamenta rejecta cum sanguine miscetur, & hocce malum molitur. Eam, quam proposuimus, causam vel illud etiam confirmat, quod purpura sæpe accidere soleat, si diutius alvus adstricta fuerit, neque clysteribus neque mollioribus laxantibus exsoluta: eadem quoque infantes sæpe invadit cum vomitu, diarrhoea, febri, tussi & dentitione difficili. Adest præter hæc mala immodica sitis, præcordiorumque anxietas & vigiliæ. Nascitur etiam hoc malum ubi venæ sectio, cui alioquin adsuevit aliquis, per tempus fuit intermissum, & finitur maxime purgatione, ideoque sedulo in hoc adfectu providendum, ut alvus semper respondeat. Sunt, qui hoc malo correpti

largum de nocte ſudorem fundunt, ſunt, qui matutino tempore id patiuntur, dantur etiam, qui ſingulis annis chronica purpura laborant, cum non obſcuro indicio vitii in hepate & bile deſidentis. Juvat itaque in ejusmodi caſu, per vomitoria & laxantia clementiora inire curationem, quippe quæ medicamenta optimam locant operam, ſiquidem & hoc malum a bile acri ſtagnante ſæpe proficiſcitur. Simili modo perpetuos ſudores cum pruritu curatos fuiſſe, ſolertisſimus vir P. BORELLVS *cent.* 2. *obſ.* 36. adnotat, adhibito nempe vomitorio & abſtinentia a vino.

23. IPSA porro arthritis & podagra in hoc chronicorum morborum ſtabulo deſidere videntur. Adoritur nempe hic adfectus hypochondriacos & debilioris naturæ homines, qui velut hereditate quadam laxam mollemque membranarum texturam acceperunt. Hi itaque maxime proclives ad hoc malum ſunt, præſertim verno & autumnali tempore, quia hiſce tempeſtatibus, propter aeris inæqualitatem varietatemque tranſpiratio maxime læditur, ſalibus inde tartareis, quibus ejusmodi corpora ſcatent, ſegnius per urinam procedentibus. Unde hæc, exitu ipſis intercluſo, ad humorem bilioſum & ſalivalem pancreaticum confluunt, primam regionem variis malis divexando. Talia ſunt flatus, præcordiorum dolor, alvi ſegnities, dolor circa lumbos oberrans, febrili motu ſimul concomitante. Quod vero in primis viis cauſa mali lateat, vel exinde adparet quod leniore ſæpe emetico ſub adventum mali dato, adfectus ſi non ſupprimatur certe mirifice adlevetur. Eleganter hanc in rem diligentiſſimus Hippocratis Commentator MARTIANVS: *in arthriticis*, inquit, *doloribus, ob acorem in ventriculo peccantem, a doloribus correptos memini, qui ab iisdem liberati vel levati fuerunt, ubi acida evomuiſſent.* Quod idemtidem comprobat *Sylvius*, aperte ſcribens, hanc curam per vomitionem utiliſſimam arthritidi, multisque eandem a ſe confirmatam experimentis. Imo eadem ratione non paroxyſmum tantum imminentem ſublatum,

tum, sed & novi impetus semina extincta fuisse, idem eodem loco scriptum reliquit vid. p. 786. Adsentitur huic HILDANVS *centur.* 6. *obs.* 84. Vomitorium principio podagræ datum omnem dolorem absumere legimus. Ipse quoque in notis ad Poterium observavi, in principio exhibitum vomitorium impetum arthritidis retudisse, idemque altero die repetitum similem effectum præstitisse. ALPINVS *in Medicina Ægyptiorum p.* 110. observat, multos se vidisse, qui cum a podagra calculique doloribus excruciati fuissent, crebro usu vomitorii egregie adjuti fuerint.

24. SOLENT etiam ab iracundia multa atque graviora mala oriri, non alia de causa, quam quod bilis copiose in duodenum ex ductibus biliariis effusa, genus nervosum membranasque graviter adficiat, multa inde mala excitando. Si enim nimium redundat bilis, neque per alvum, neque per vomitum rejecta, multas anxietates, oris amaritiem, nauseam vomendique conatum & alia mala creat. Prosunt igitur in hoc adfectu absorbentia, rhabarbarina, leniora laxantia & emetica, spirituosis salibus volatilibus infusisque calidis diligenter evitatis.

25. ERYSIPELAS, variolæ, hæmorrhagiæ, aphtæ, diarrhœæ, adfectus hypochondriaci & hysterici, febres malignæ petechiales eandem sedem agnoscunt, duodenum nempe, siquidem in hoc ex bile lymphæque putridæ stagnatione oriuntur. Unde & illud fluit in praxin, primæ regionis rationem maxime esse habendam. Quod argumentum cum latius uberiusque sim complexus *in dissertatione de bile medicina & veneno corporis*, nos brevitati consulturi, ampliori explicationi supersedemus, ad illam dissertationem lectorem remittentes.

26. QVOD praxin & viam medendi attinet morborum, qui in duodeno & prima regione sedem fixerunt, facile ex dictis apparet, emetica diligenter præparata & prudenter exhibita hisce morbis unice auxiliari. Emetica sunt generosa & valida remedia, quorum virtus fere omnibus reliquis medica-

dicamentis præferenda. Et ſi medicus ſolidi quid præſtare poteſt, certe emeticis id efficere valet. Sæpe enim unico remedio magnus tollitur in principio morbus, & qui emeticis non utitur, nec iis recte uti novit, ille noſtra quidem ſententia veræ praxeos ignarus eſt. Opus eſt vero emeticis, ſi ventriculus & duodenum impuris humoribus ſcatent, ut ſtatim in limine materia peccans ejiciatur. Perniciosum enim eſt, per tam longum inteſtinorum canalem & per inferiora evehere, cum ad ſanguinis maſſam facilius pertranſire poſſit. Et quod maximum eſt, purgantia pleraque materiam, in ventriculo & duodeno ſtagnantem non aggrediuntur, nec commovent, nec promovent; ſed in hiſce partibus parum operationis exercent magis inteſtina tenuia excitando. Ratio ex ipſis anatomicis poteſt peti: gaudet, uti notum eſt, ventriculus & duodenum cruſta glanduloſa, ſub qua nervea jacet, per quam minus penetrare purgantium ſpicula poſſunt & nerveam pungere, utpote quæ fixioris & minus vehementis ſunt indolis: melius autem ipſam emetica ſtimulant, quæ ſunt penetrantioris & agilioris ingenii. Præferimus tamen ſemper liquida ſolidis, utpote quæ non in una parte ventriculi hærent, ſed ubique æqualiter ſeſe diffundunt, & propter virtutem ſuam facilius & maiori cum euphoria operantur. Secundo commendamus in morbis, qui duodeno & inteſtinis inſident ea omnia, quæ tonum roborant, motum periſtalticum conſervant, tonum labefactatum adaugent, & ſic alvum ſolutiorem præſtant. Hujus generis ſunt ſalia deterſiva v. g. arcanum duplicatum, terra foliata tartari, it. medicamenta amara cum temperatis gummatibus & reſinis mixta, rhabarbarina, ſuccinata, myrrhata, aloetica. Qui enim curare morbos chronicos, & eos, qui in primis viis fiunt, avertere tentat, hic ante omnia motum periſtalticum reſpicere debet, quo ſalvo, quod patet ex alvi debito officio, cetera facilius ſubiguntur. Deinceps ad morbos in duodeno ſubortos, eliminandos maximi facimus abſorbentia & præcipitantia, quæ acorem atque acrimoniam infrin-

stringunt: horum usus certe maximus in medicina. Si fuerit bilis nimis calida, acris, volatilis; nitrosa acidula præsentissima sunt remedia, quæ eam corrigunt atque emendant. Eadem si iners, si nimis viscida est, elixiriis amaris balsamicis restitui debet.

27. ULTIMO sciendum est, iis in morbis, quorum causa delitescit in prima regione, quæ impuris multis humoribus repleta, minus quadrare sudorifera, calidiora, & salia volatilia, utpote hæc ipsa non tantum materiam peccantem magis attenuant, sed & in massam sanguinis & humorum nocentissime inferunt; cum tamen potius per superiora & inferiora eliminanda sit. Placet mihi locus SYLVII *prax. med. p.* 445: *quandocunque prima regio scatet impuris humoribus sudorifera non sunt adhibenda, quia sudor non excitatur nisi sanguine commoto universo, qui tunc quoque solito fit fluidior, unde cum ipso, quaqua versum facilius & citius & abundantius feruntur, quævis sanguini admixta.* Peccatur hac in re toto die, dum ante evacuationem primarum viarum calida propinantur, præsertim sudorifera cum regimine. Denique improbamus & illud, quod prima regione impuris humoribus repleta, multi anodyna adhibeant, cum tamen in tali casu illa perniciosissima. Nam materiam nocentem in centro tenent, quæ tamen erat evacuanda; tertio illud maxime tenendum, quod, si materia peccans in primis viis latens, jam ad massam sanguineam atque ad ipsum habitum corporis transiit, sicuti in erysipelate, variolis, arthritide accidit tunc caute adhibenda emetica, quæ materiam a peripheria ad centrum trahendo graves affectus, convulsiones & gravia symptomata excitare possunt. Ideo hisce tunc abstinendum est, & abstersivis lenioribus vel etiam clysteribus utendum, illis potius in initio morbi & extra paroxysmum locum habentibus.

*DISSERTATIO III.*

DE

# IGNORATA VTERI STRVCTVRA MVLTORVM IN MEDICINA ERRORVM FONTE.

## §. I.

IN perquisitiore structuræ uteri indagine, primo utique loco commemoranda est notabilis immo mirabilis illa fibrarum musculosarum, nec non vasorum, e quibus uterina compages contexta, vis, seu potentia elastica, quæ in eo potissimum consistit, quod eius fibræ & vasa incredibilem in modum distendi & explicari, iterumque contrahi & sponte ad pristinum statum redire possint. Patet id quam maxime in utero gerentibus, dum a fœtu, nonnunquam gemino, cum magna secundinarum & liquidorum mole in uteri cavo concluso, mirum in modum officina hæc attollitur & ampliatur, exclusis autem sub partu contentis, subsidet rursus ac ita coarctatur, ut vix centesima ratione molis & magnitudinis pars remaneat. Et quamvis plures adhuc in animantium corporibus sunt solidæ partes, quæ nonnunquam a vi interius urgente mirifice distenduntur, & cessante eadem, iterum sese contrahendo, pristinum spatium & naturalem molem recipiunt, quemadmodum in cute & scroto hydropico tumore distentis, item in ventriculo & intestinis flatibus turgidis subinde observare licet; longe tamen maior magisque conspicua tam dilatandi, quam corrugandi & contrahendi in utero humano est potentia. Accedit vero & illud, omnemque fere captum exsuperat quod licet uterus, qui extra graviditatis statum, figura & magnitudine vix pyrum æquat, in tam eximiam molem excrescat, hac tamen ampliatione non tenuior redda-

reddatur, aut crassities tunicarum in incredibili ista expansione minuatur, sed potius eadem maneat.

2. DEINCEPS nulla in universo corpore pars tam numerosa vasorum copia est instructa, quam uterus. Ex his enim primæ sunt arteriæ & venæ spermaticæ, quæ ovaria contingunt, ac in fundum uteri copiosissimis ramificationibus feruntur, ibique terminantur, quod vel clare ex eo patet, quia flatu in spermatica hæc vasa immisso, ipse uteri fundus elevatur. Post spermaticas conspicui admodum sunt rami arteriæ & venæ hypogastricæ, qui ad partem mediam & inferiorem uteri, nec non vaginam excurrunt, ad quam etiam, maxime ubi recto connectitur, rami venarum hæmorrhoidalium externarum pertingunt, quæ cum ramis hæmorrhoidalium internarum per anastomosin junguntur. Et quod maxime notandum, hæc largissime per uteri corpus disseminata sanguifera vasa, non solum mirum, tortuoso ac serpentino quasi flexu, iter legunt & quaquaversum discurrunt, sed etiam in virginibus, sterilibus & fœtum non gestantibus exilia minorisque amplitudinis: conceptu facto, in gravidis ita diducuntur & tam in longitudinem, quam maxime latitudinem explicantur, ut minimi etiam vasorum ramuli talem nanciscantur capacitatem, quæ majorem stilum admittat.

3. PRÆTER vasorum confertam in utero congeriem & flexuosum implexumque eorundem progressum, notatu etiam admodum dignus est concursus, tam singularis, ut nullibi tanta tamque frequens canaliculorum e diversis locis huc tendentium, tam arteriosorum, quam venosorum, anastomosis, qua invicem committuntur, reperiatur. Inflatis enim spermaticis, attolluntut quoque hypogastricæ, & vice versa: pariter hæmorrhoidales externæ flatu distentæ, diducunt quoque internas, ac vicissim hæ illas; quin spermaticæ dextri & sinistri lateris conspectius mutuum ostendunt nexum. Id vero peculiare sibi servat exquisita illa vasorum uteri connexio, quod in plurimas cavernulas sive cellulas mutuo communi-

cantes diverſæ magnitudinis canalium alvei deſinant, & cellulas ovalis figuræ efforment, quæ ſubſtantiam ipſius uteri ſpongioſam & fungoſam reddunt, ac in gravidis mire ampliantur; quo fit, ut uterus, præſertim prægnans, transverſim ſectus, ampla & innumera ferme foramina exhibeat. Hac ſinuoſa & cavernoſa vaſorum commiſſura efficitur, non ſolum ut ipſe uterus in prægnantibus a ſanguine contento mirifice dilatetur, eiusque compages tenſa antea & ſtricta, laxior ac mollior reddatur, ſed etiam ut orificia extremitatum vaſculoſarum, quæ in cavo oblique ſub membrana uteri hiant, & per quæ aer canali cuidam inſufflatus in ipſam cavitatem haud difficulter transmittitur, magis diducantur, ſicque perforata vaſculoſæ chorii membranæ filamenta, nutrimentum ex iis haurire & ad fœtum traducere poſſint.

4. NEQVE etiam in anatomica hac fabricæ uteri, ac potiſſimum vaſorum eius, conſideratione omittendum, quod non modo hypogaſtricæ venæ, quæ ſanguinem revehunt, dimidio maiorem capacitatem obtineant, quam arteriæ hypogoſtricæ, verum etiam quod venæ ſic dictæ ſpermaticæ, non recto, ſed anfractuoſo admodum & in orbem quaſi recurvo ductu porrigantur, ita prorſus, ut ſi easdem extricare, earumque longitudinem ſupputare luberet, aliquot ulnas æquarent, & arteriarum ſpermaticarum prolixitatem vel ter ſuperarent. Quæ quidem omnia luculentum præbent iudicium, tarde utique ac ſegniter per venas has ſuccedere ſanguinis curſum; præſertim quum eædem valvulis deſtituantur, quarum miniſterio in aliis corporis partibus impeditior ſanguinis regresſus ad cor eximie promovetur & adiuvatur. Denique de uteri fabrica id quoque ſingulare & notatu dignum, quod omni penitus careat pinguedine, qua aliæ partes internæ largiter obducuntur; eam procul dubio ob cauſſam, ne membrana adipoſis vaſculis inſtructa, liberiori laterum expanſioni & contractioni obſtet.

5. Ex peculiari igitur hac vaſorum ac funiculorum muſculo-

culosorum, e quibus uteri corpus coagmentatum est, textura, & mira potentia elastica, qua vasa adeo a sanguine contento, vel ipse etiam uterus a fœtu, ampliantur, & propria virtute, sublata distensionis caussa, iterum ad priorem statum & magnitudinem redeunt, nec non ex difficili sanguinis per venas uterinas progressu, plura utique alias difficilioris solutionis & indaginis phænomena, circa statum, vel naturalem, vel præternaturalem, fœminis solennem, occurrentia, clarius explicari, immo compluribus in pathologicis æque ac therapevticis erroribus, huius scientiæ ope detectis, certior & expeditior malis ex uteri vitio pullulantibus medendi via inveniri potest atque ostendi.

6. Et ut a maxime solenni initium capiamus, inter omnes constat, quod singulis mensibus in fœminis a pubertatis ad consistentis usque ætatis periodum, excretio sinceri sanguinis, ex apertis uterinis vasculis, sive per uterum, sive vaginam, dispersis, eaque saluberrima, secundum ordinarium naturæ cursum succedat; hac autem vel penitus subsistente, vel parcius aut male ad calculum contingente, difficiles valde & graves suboriri morbos, ut medici in omnibus, quibus muliebris sexus affligitur, morbosis insultibus, critici huius fluxus merito rationem habere debeant curatissimam. Iam vero in evolvendis menstruæ huius evacuationis caussis, insignis inter medicos viget dissensus, dum alii specificum quoddam fermentum, alii determinatum quendam, nescio quem, principii intelligentis sensum, & quod molestum est, expellendi conatum; alii denique proximum efficacem astrorum ac potissimum lunæ influxum pro caussa venditare non erubescunt. Plures etiam sunt, qui sanguinis abundantiam hunc fluxum suscitare contendunt: quod vicissim alii pernegant, eo quod per venæ sectionem, quæ plethoræ generationem impedit, minime excretio hæc penitus possit arceri ac cohiberi.

7. Qvicvnqve autem mechanicam uteri, quoad vasa & fibras structuram curatius paullo considerat, is facili negotio,

periodici huius fluxus veras caussas, immo effectus a sapientissimi opificis providentia dependentes, perspiciet. Nam quia uterus ob ingentem vasorum, quibus obsitus est, copiam, eorumque sinuosum ac tortuosum ductum, nec non ob facilem & stupendam fere, quae in eius compagem incidit, distensionem, commodum sanguinis mole exundantis praebet diverticulum; hinc si liquor ille vitalis in foeminis, quae nunquam non plethorae ingenerandae quam maxime aptae sunt, lapsu temporis sensim in canalium uterinorum alveis accumulatur, & per venas difficilius debito gradu ac iusta proportione regreditur, fit, ut vasculosae sinuositates eodem repleantur ac infarciantur, donec eorum extremitates, quae oblique hiant, in uterum, nimium distentae, apertae tandem sincerum cruorem in cavum vel vaginam uteri effundant. Expulsa vero sanguinis superflui sufficienti copia, oscula iterum collabuntur, vasa coarctantur, & diminuta plethora, reliqui sanguinis circuitus liberior non modo per uterum, sed per universum etiam corpus redditur, sicque ob exquisitam omnium in machina animali ratione circuli sanguinis sympathiam, salutaris ad integritatis tutelam subsequitur effectus.

8. QVVM itaque sanguinis redundantia, praecipua sit menstruae, quam foeminae experiuntur, evacuationis, quae in salutem corporis cedit, caussa; luculenter profecto patet, quod non leviter in artis exercitio ii medentium hallucinentur, qui, ubi ob morbos praegressos, aut nimias in aliis locis factas haemorrhagicas evacuationes, purpureus latex exhaustus est, eamque ob caussam menses substiterunt, vel parcius exsolvuntur, fortioribus pellentibus & emmenagogis fluxum sanguinis proritare nituntur; quum potius laborandum esset, ut superata valetudine, appetentia & digestio restitueretur, & alimentis evpeptis ac evchymis, quae bonum & temperatum chylum ingignunt, depressa erigeretur sanguificatio, sponte utique, hac reparata, utero ad officium redeunte.

9. QVVM vero porro uteri fabrica ratione texturae, ratione

tione virtutis expansivæ & contractilis, ratione quoque exilitatis & amplitudinis vasorum, non in omnibus una sit eademque, sed quoad ætatem, hæreditariam & nativam partium solidarum constructionem, vitæ quoque genus & victus multum varient: medici omnino est, in diiudicandis & curandis ex uteri vitio morbis, ipsius dispositionem & naturam probe scrutari, & cognita eadem, postea accommoda præsidia opponere. Nihil certe in praxi medica solennius est, quam si tributum lunare a virginibus, vel tenerioribus fœminis male ad calculum solvitur, sanguinis missionem suadere, eaque admissa, medicamenta menses pellentia, & quidem quæ vehementionem turgescentiam & commotionem in sanguine suscitant, præscribere; a quorum tamen usu in longe deteriorem statum subinde coniiciuntur miseræ, dum urgenti iam chlorosi subinde convulsiones & artuum distensiones, vel lentæ febres, graves cephalalgiæ aliæque passiones associantur. Quod quidem ob nullam aliam rationem fieri arbitramur, quam quod deficiens, vel parcus menstrui fluxus successus sæpissime a tensa fibrarum uteri strictura vasorumque nimia exilitate, ut ab allabente sanguine ægrius distendantur, ortum trahat. Id enim multiplici observatione in artis exercitio compertum habemus, virgines iuniores & tenellas, acetariorum abusu, nec non frigido aere liberius paulo ad inferiora admisso, dum sæpe nudis ferme natibus, frigido solo insident; difficulter sanabilem & gravibus symptomatibus stipatam mensium anomaliam sibi contraxisse.

10. Proinde si hæc subest caussa frustra utique, quin cum damno, propinantur pellentia, quippe coarctatis & obseratis viis & in celerem motum ac ebullitionem coacto sanguine, maior adhuc obstructio, gravior infarctus sanguinisque ad partes nerveas nobiliores regurgitatio, spasmorum & convulsionum sæpe procreatrix, subsequitur. Neque venæ sectio in pede, quæ alias ad levanda symptomata admodum proficua, multum confert, sed sæpius ob maiorem, quem proritat,

tat ad uterum, appulſum, obſtipationem obfirmat, & quo minus e vaſculorum extremis cruor effluere poſſit, efficit. Vnicum potius auxilium in fotibus & balneis tepidis emollientibus, ſtrictas fibras laxantibus repoſitum, eumque in finem laudatiſſima eſt virtus balnei ex ſola aqua pluviali, leviſſima & puriſſima parati, vel ſi naturale expetis, omnium accommodatiſſimum balneum ex aquis thermalibus Tœplicenſibus, ſulphuratis dictis, tempeſtive admiſſum. Interne vero, reiectis omnibus calidis, acrioribus, balſamicis, optimum in potu thermarum erit præſidium; vel ſi occaſio ſoterios fontes adeundi non ſuppetit, commendationem quam maxime merentur ſalia neutra incidentia, aperientia & blande urinæ & alvi fluxum ſimul elicientia, cum ſufficienti liquido ſumta. Quorum cenſum inprimis ſubeunt borrax, ſal Sedlicenſe, terra foliata tartari, ſolutio oculorum cancri, arcanum duplicatum; in bilioſis nitri ſpectata eſt efficacia: ſin vero acido obſeſſæ ſunt primæ viæ, liquor ſalis tartari, in quo nonnihil maſſæ pillularum balſmicarum ſolutum, opem fert exoptatiſſimam.

11. QVEMADMODVM vero menſium defectus, vel eorum imminutus fluxus ex arteriolarum uteri potiſſimum anguſtia, compreſſione & strictura proficiſcitur: ita immodica ſanguinis e genitalibus effuſio, a vaſorum & ſinuum, quos eadem in uteri ſubſtantia efformant, nimia amplitudine, relaxatione, tono deiecto & impeditiore inde facto ſanguinis per venas ad cor reditu, ortum trahit. Neque enim ulla pars corporis hepate excepto eſt, ubi tam difficilis curſus & regreſſus ad fontem obſervatur, quam in ipſo utero, id quod non tantum ob perpendicularem huius partis reſpectu cordis ſitum contingit, verum etiam maxime, quod vaſa inprimis venoſa, uti iamiam meminimus, complicata quaſi mirum tortuoſo reptatu per eius compagem diſcurrunt. Quumque præterea tam propter extenſionem uteri a fœtu, quam venarum & ſpermaticarum & hypogaſtricarum anfractuoſum ductum,

expe-

expeditus ſanguinis reflui curſus admodum retardetur: facile iam patet ratio, cur diameter venarum uterinarum, duplo amplitudine arterias ſuperet, ut prona adeo inde elici poſſit conſequentia, quadruplo maiorem quantitatem ſanguinis venis uteri quam arteriis contineri. Quod ſi itaque venoſi, quibus uteri compages referta eſt, ſinus, plus iuſto a cruore craſſo ſtagnante diſtenduntur, obice hoc poſito, ſanguis per arterias validius appulſus, præcluſo in venas tranſitu, copia ſua & impetu vaſculorum orificia nimium diſtenta, tandem divellit, ut dehiſcant, & contentus humor largiter effluat.

12. Ex hoc iam facile intelligi poterit, quare virgines rarius nimium menſium fluxum, feminæ vero, quæ pepererunt, item quæ fœtum geſtant, haud raro enormem uteri hæmorrhagiam patiantur, quæ etiam ſæpiſſime in gravidis vera abortus cauſſa eſt. Perquam enim notum eſt, non facile abortivam fœtus excluſionem incidere, niſi præcedente largo & impetuoſo ſanguinis profluvio. Scilicet quandocunque in gravidis vaſa uteri venoſa a copioſi ſanguinis affluxu, ultra modum diſtenduntur, & ſanguis in cellulis hærens grumeſcit & coagulatur, non modo arteriarum orificia, ſed etiam ipſi ſinus nimium infarti, aperti, accedente ſimul convulſivo uteri & partium vicinarum motu, ſine quo non facile abortus contingit, ſanguinem cum impetu eructant, uterus flacceſcit, placenta ab ejus filamentis & vaſorum hiatibus ſecedit, ac demum fœtus ſecundo vel tertio ab hæmorrhagia die ſubſequitur excluſio.

13. Et hinc eſt, quod gravidæ, ſi ultimis geſtationis menſibus natura abortum cum enormi hæmorrhagia molitur, ſummum ſæpius vitæ diſcrimen incurrant, quod etiam non raro accidit, ſi maturi jam fœtus excluſionem præcedit largius ſanguinis profluvium. Funeſtis enim quamplurimis exemplis confirmat experientia, & matrem & infantem graviter inde periclitari, quinimo niſi embryo e clauſtris prodeat,

at, utrosque propter incompescibilem ac lethalem hæmorrhagiam perire. Quamdiu enim infans partui maturus, vel immaturus adhuc embryo, in uteri loculamento detinetur, is non modo cum suis vasis admodum est distentus, sed & canalium orificia ab impetuosiori sanguinis eo appulsu latius adaperta, largiorem sanguinis copiam fundunt & cruor perpetim manat: contra vero enixo fœtu, licet hiantia, ob avulsam, qua antea obducebantur, secundinam, vasorum ora, sanguinem subinde copiose effundant, cessante tamen matricis expansione, diductæ antea aperturæ simul concidunt, oscula angustiora fiunt, iisdemque coeuntibus tandem ac clausis, sanguinis effluxus sistitur. Quare si ejusmodi in casu matrem servare & funestum vitalis liquoris profluvium compescere animus est, nihil certe consilii superest, quam ut fœtus mortuus aut chirurgico ministerio promte extrahatur, aut abortus medica arte tempestive procuretur: id quod etiam pluribus BOHNIVS *in dissertatione de abortu salubri* confirmat.

14. QVAMVIS autem paulo vehementior animi affectus, inque primis terror, vel impensior sanguinis a motu fortiori, a balneo nimis calido, aut assumto pharmaco purgante, emetico, sudorifero, aut sic dicto emmenagogo, commotio & rarefactio, frequentes abortionis caussæ sint: attamen nisi vasa uteri nimium a sanguine copioso laxata, distenta, infarcta, & matrix ad spastico-convulsivas motiones concipiendas valde prona existat, nullus facile metus erit abortus. Quapropter etiam erroribus, tam vulgi, quam plurimorum medicorum, is quoque annumerandus, quo autumant, dari certa & indubitatæ efficaciæ abortiva pharmaca; quum tamen experientia prorsus refragetur, qua constat, a prægnantibus meretricibus largas venæsectiones, medicamina purgantia, emetica & menses pellentia, validiora etiam, sæpe sine ullo effectu, ad expellendum fœtum adhiberi, ac vicissim, si matrix ad conceptum præmature exturbandum disposita, accedente levi tantummodo caussa, istum protinus sequi. Et pro-

profecto singulare divinæ providentiæ atque sapientiæ documentum hoc præbet, quod in omni rerum universitate non absoluta ejusmodi, quæ semper abortum provocandi potentia pollent, reperiantur media, ea quod si essent, innumera utique in tanta hominum scelestorum multitudine patrarentur homicidia.

15. Nihil vero frequentius accidit, quam ut quæ abortum jam perpessæ sunt, levi de causa, eodem tempore recurrente, in eum rursus incidant. Pariter experientia compertum est, plerumque insignes sanguinolentas instar ovi gallinacei massas, una cum copioso cruore, ante abortivam exclusionem ex utero gravidarum elidi, luculento argumento, a præcedente abortu robur & elaterem uteri ejusque vasorum valde fuisse debilitatum, ut non tam cito in pristinum statum redire potuerit. Nam uteri ad tam frequentem abortum dispositio, unice in nimia relaxatione & dilatatione vasorum quærenda est, quæ ut tollatur vasorumque tonus reparetur, nisi cito prudens medicus primis diebus vel hebdomadibus post abortum aut legitimum partum, blandis videlicet laxantibus & temperatis balsamicis ac roborantibus, aliquoties reiteratis, aut congrua diæta, vel, si sanguinis copia urget, tempestiva eiusdem primis statim, si conceperunt, mensibus e vena secta imminutione, laboret; difficulter sane hæc vitiosa uteri constitutio tollitur ac emendatur. Plerumque enim, quod probe notandum, nimia quoad vasa & vires sanguinis redundantia, cui maxime omnium, quæ spongiosioris habitus corporis sunt, quæ segnioris sunt alvi & in otio degunt, feminæ patent, caussam omnino materialem præmaturæ expulsionis subministrat. Quapropter si non sapienti & quasi provido naturæ consilio primis impraegnationis mensibus sanguis, quod frequenter accidit, consueto tempore ex regione uteri exteriore profluat, vel ob inappetentiam, nauseam, ventriculi subversionem & præcordiorum anxietates, tanquam symptomata in principio valde familiaria, parcior

fiat ciborum aſſumtio, vel niſi pro differenti exundantis ſanguinis ratione, venæ ſectio plus vel minus reiteranda inſtituatur, ipſaque alvus congruis remediis ſolvatur, raro fœtus ad maturitatem pertingit, & ad legitimum usque partus terminum in utero conſervatur.

16. ACCEDIT alius non minoris momenti & communis ferme in praxi vulgari & minus rationali medica eorum error, qui nimiam ſanguinis menſtrualis, vel etiam lochialis in puerperis aut abortientibus, per uterum profuſionem, vel per crebrius in manu inſtitutas venæ ſectiones, vel per liberalius exhibita refrigerantia, poſitiva adſtringentia aut opiata & narcotica, imprudenter ingenti cum ægrotantium damno cohibere tentant. Hac enim perverſa ratione medendi & remediis incongruis, naturale robur, tonus & elater non modo uteri, ſed & ſolidorum univerſi corporis valde minuitur, & major atonia inducitur, ut malum vel non ſanetur, vel gravius fiat. Quin potius, quod quidem forſan pluribus *παράδοξον* videbitur, qui non cum & ex ratione in medendo agere ſueſcunt; confirmatius aſſerimus: eandem methodum eademque fere remedia, quibus menſes imminutos & ſuppreſſos revocamus, ad eosdemque quoque nimium & ſupra modum fluentes compeſcendos, & ad naturalem ſtatum traducendos, eſſe utiliſſima. Multiplici ſane experientia confirmatum habemus, decenti uſu thermarum, acidularum, balneorum ex herbis nervinis, vel etiam emollientibus concinnatorum, clyſterum uterinorum, nec non medicamentorum ex marte paratorum pilularum ſic dictarum balſamicarum, Becherianarum, vel ad earum imitationem paratarum, aut pediluviorum, item ſalis deterſivi nitroſi, menſium & nimium, & imminutum fluxum feliciſſime fuiſſe ſanatum. Nam in utroque malo dejectus uteri tonus eſt, vaſa cruore diſtenta, circulus ſanguinis per uterinos canales non liber & expeditus, ſed infarctu, obſtructione & ſtagnatione interceptus, quibus tollendis vel corrigendis, prædicta utique remedia admodum ſunt idonea.

17. SED

17. Sed pergimus ad aliud vitium uteri, quod ex eadem, quam memoravimus, matricis ſtrictura, derivandum. Videlicet tortuoſus implicatusque innumerorum in uteri compage vaſorum eſt reptatus, lentus ſanguinis admodumque difficilis per eadem curſus; eaquepropter non mirandum, tot & tam variis diverſæ figuræ, magnitudinis & ſtructuræ excreſcentiis, tam carneis, quam fungoſis, ex prava nutritione oriundis, obnoxiam eſſe hanc præ aliis partem, quæ vel externam eius ſuperficiem, vel internam cavitatem, cervicem, aut etiam vaginam obſident, & nonnunquam adeo augeſcunt, ut graviditatem mentiantur. Crebrius etiam quam ullibi maſſæ fibroſæ ſanguinolentæ, nec non ex membranis coagmentatæ polypoſæ concretiones, in canalium uterinorum alveis gignuntur, quæ deinde vel enormi uteri hæmorrhagiæ, quam abortio ſequitur, vel ſterilitatis cauſſam ſuppeditant. Communi nomine progenita eiusmodi in utero concrementa dicunt molas; quarum quidem plures oppido ſunt ſpecies, a cl. LAMSWERDE in molas nutritionis & generationis diſtributæ; ne tamen, quod facile fit, confundantur, earundem diſcrimen paullo clarius hoc loco exponere non erit incongruum.

18. Ac primo quidem ſecundina, cum tenello unius, vel etiam duorum menſium fœtu, per abortum excluſa, ab ignaris pro mala habetur, quia coagmentatum ex carne fruſtrum refert. Deinde, utut rarius, maſſæ globoſæ, in ipſo utero enatæ, & quæ haud raro graviditatis ſuſpicionem faciunt, ac ſæpe in vita functis reperiuntur, vel etiam aucto peculiariter uteri motu & conſtrictione eliduntur. Porro nonnunquam accidit, ut perpeſſo abortu, vel ſuperato etiam legitimo partu, aliquot menſibus poſt, a feminis, quæ gravidæ judicabantur, maſſæ ſolidæ carneæ, variæ magnitudinis & figuræ ejiciantur, quæ dum deforme corpus, & animalculi cujusdam, ut talpæ, muris maioris, aut alius ſpeciem repræſentant, a ſuperſtitioſa plebe incantamento tribuuntur, ac

 molæ

molæ esse perhibentur, quin a plurimis medicorum pro præternaturali conceptu, ex semine imbecilli ac morboso prognato, venditantur. Hæ sæpius per annum & longius in utero gestantur, & propter varia pathemata gravidis solennia, veri embryonis coniecturam cient, ac quandoque decimo demum vel undecimo mense extruduntur. Sed firmo utique fundamento cl. RUYSCHII nititur sententia, qui in *obsërvat. anatomico-chirurg. XXIIX. & LIIX.* perhibet: uterina hæc concrementa, ex relictis post fœtum exclusum secundinæ frustulis, cum uteri vasis firmius connexis, generari, quæ sanguinis appulsu nutrita, increscant, & lapsu temporis duriora & compactiora facta, pro varia uteri compressione diversas quoque figuras nanscisćantur. Sæpe enim fit, ut secundinæ prodeant dilaceratæ, quare non inconsultum est, ipsas post partum probe inspicere & examinare, an integræ, vel divulsæ sint; quandoquidem si portio quædam remaneat, gravibus pathematibus objicitur femina, eaque propter tum maxime laborandum est, quo restitans frustum cito expellatur, quod nos sæpius aut convenienti clystere, aut pilulis balsamicis, felicissime præstitisse recordamur. Frequentioris tandem observationis sunt ex sanguine & fibris membranosis coagmentatæ massæ, a nonnullis polypi dictæ, quæ in diductis ac dilatatis uteri gravidi vasis prognatæ, & demum fortiori matricis ac vicinarum partium nisu foras propulsæ, crebrius abortum caussantur, eundemque vel antecedunt, vel comitantur, vel subsequuntur.

19. COGNITO sic malorum discrimine, perspecta quoque earum origine, facilius nunc curiosam istam quæstionem, a pluribus acrius agitatam, dirimere licet: num scilicet virgines molam gestare possint? Nam haud difficulter quisque intelliget, eas molas, sive massas carneas, quæ ex relicta secundinæ parte aucta originem sortiuntur, in iis, quæ virginitatem illæsam servarunt, neutiquam succrescere posse. Neque etiam frusta ista fibrosi & coagulati sanguinis, quæ molæ vel polypi censentur, in virgineo ute-

utero, cuius vaſa valde exilia & anguſta ſunt, ſed in gravidis potiſſimum generantur, & in parturientibus ſolenniter obſervantur. Minime vero inſuetum aut impoſſibile eſt, fungoſa corpora, tam in exteriori ſuperficie, quam etiam in ipſa cavitate matricis virginum, perpeſſa videlicet prius externa quadam violentia, ut lapſu ex alto in abdomen, poſſe produci; quemadmodum conſtat fide BARTHOLINI *cent. I. hiſt.* 97. item HORSTII *de morbis mulier. liber. IV. obſ.* 39. Pariter id quoque non negandum videtur, ſed rationi utique nec non experientiæ admodum congruum eſt, coniugatas, vel etiam viduas, provectioris ætatis, quinquagenariis maiores, ſanguineas & εὐσάρκους, ſubſiſtente dudum iam menſtrua ſanguinis per uterum purgatione, carneas & ſanguinolentas moleculas, pugno interdum æquales, molliores aut duriores, cum enormi ſanguinis fluxu edere poſſe, ejusmodi exemplum prodidit MARCELLVS DONATVS *lib. IV. cap.* 25. *pag.* 451. IOH. RHODIVS *cent. III. cap.* 53. nec non RODERICVS a CASTRO de anu ſeptuagenaria.

20. OB difficiliorem & valde tardum ſanguinis per uteri vaſa, & maxime ſpermatica, quæ in varios cincinnos, pampinos vitium æmulantes, contortos implicatosque divaricantur, regreſſum, & hinc longiſſimum ad vitalem cordis fontem iter, fit quoque, ut in utero & connexis ipſi partibus, tubis nempe & ovariis, copioſæ inrertum ſeri inundationes & tumores aquoſi exoriantur. Nunquam enim citius & promtius fluida & aquoſa pars a ſanguine ſecedit, quam ubi lentior minusque expeditus eius per viſcera tranſitus eſt, quemadmodum id clare patet in hepate; & ob hanc cauſſam etiam non facile numeroſiora, quam in hepate ac uteri ſubſtantia & adiacentibus ei partibus, vaſa lymphatica reperies, quæ a largiori decubitu & affluxu lymphæ diſtenta, magnas in veſicas, quæ hydatides Græcis dicuntur, explicantur, quibus demum diſruptis, nonnunquam ſubito hydrops gignitur, & mira ſeri quantitas effuſa cavitatem obdominis occupat.

Ita

Ita permultas hydatides in uteri confiniis poſt partum difficilem reperit SALMVTHVS *cent. I. obſ.* 38. & in hyſterica fœmina gravida diſſecta PECHLINVS *obſ.* 19. In cornubus ac tubis uteri ingentem aquæ copiam nonnunquam colligi, fidem facit TVLPIVS, *obſervatt. lib. IV. obſ.* 45. exemplo feminæ, quæ in utroque uteri cornu, novem circiter aquæ purisque libras, incluſas innumeris veſicis, geſtavit. Plura eiusmodi exempla vide apud SCHENCKIVM *lib. III. obſ.* 6. 7. & ROLFINCKIVM *de organ. genital. cap.* 20. nec non SYDENHAM *de hydrope.* Eandem quoque in rem apprime facit HARDERI obſervatio, perhibentis: in fœmina ruſtica repertum eſſe non ſolum ovarium ſiniſtrum aquæ ſubſalſæ & fœtentis libris duabus oppletum, ſed etiam annexam eidem tubam Fallopianam notabili hydatide obſeſſam. Et nosmetipſi ante viginti annos ex gravi in hypogaſtricam regionem lapſu, annotavimus in quadragenaria ſubortam ibi intumeſcentiam, cum dolore tenſivo, quam aquæ limpidæ largum profluvium, cum ſanguine menſtruo primum prodiens, excepit, quod poſtea ceſſante etiam ſanguinis ſtillicidio, per anni dimidium continuavit, ita, ut quotidie minimum libra una efflueret, donec ægra, incaſſum adhibitis variis medicaminum generibus, tabe lentaque febre penitus confecta, obdormiſceret.

21. NEQVE etiam adeo inſolens, ſed aliquoties a nobis obſervatum eſt, ſub ingravidatione ſimul occultari hydropem; & hinc fit, ut ſæpius medici in diiudicatione fallantur. Vidimus vero eiusmodi feminas gravidas, hydrope ſimul laborantes, poſt partum copioſioris ſeri effluxu ſervatas, alias autem humore ſcilicet in cavum abdominis iam effuſo interiiſſe. Inprimis memoratu dignum eſt, quod PLATERVS *lib. III. obſervat. pag.* 620. prodidit de muliere quadam, quæ quoties uterum geſſit, toties detenta fuit aſcite. Quinimmo ipſe ſæpius per Dei gratiam feliciter ſanitati reddidi feminas, ex cachexia, inordinata victus ratione & menſium defectu contracta, intumeſcentiam univerſi corporis prolapſas, &

ſumma

summa spirandi angustia, somnolentia viriumque defectione afflictas, quibus ab usu pilularum balsamicarum nostræ compositionis & salis aperitivi, non tam per alvum, quam per uterum, & catameniorum tempore, & etiam extra illud, larga aquarum quantitas diu secessit, qua exsoluta, sensim paullatimque gravia pathemata, a longo tempore ægras excruciantia, conquieverunt. Et hanc ob caussam quoque in ea versamur sententia, hydropicos tumores in feminis plus ex uteri, quam hepatis vitio subnasci, & facilius quoque abigi ac persanari, quam ubi hepar simul affectum est, eo quod liberior & apertus sero stagnanti per uteri ostia patet exitus.

22. Hisce iam expositis, facilius nunc erit perspicere rationem, quare virgines æque ac coniugatæ, tam frequenti, & tam diuturno molestissimo seri variæ consistentiæ variique coloris, ex utero & eius vagina profluvio, divexentur. Nam quia tonus & motus uteri, qui æquabili fibrarum eius crispatura & remissione continetur, tam facile læditur, debilitatur & deiicitur, prætereaque tardus admodum per circumflexa & in serpentinos ductus porrecta uterina vasa sanguinis & humorum cursus, lentior quoque sanguinis per venas valvulis destitutas regressus est; perfacile utique, non solum infarctus & stagnationis sanguinis ac seri in matrice oboriuntur, sed ipse etiam serosus & lymphaticus humor segniori progressu lentescens, tandem exitum sibi parat, ac per passim in utero & vagina obvia orificia effunditur. Communis quidem plurimorum auctorum est sententia: ex lacunis GRAAFII, sive foveis circa urethram conspicuis, & parvis ibi consistentibus glandulis, humorem hunc excerni; at in his lacunis, nullum, quod setam admittat, foramen facile reperire licet, sed potius ad utrumque latus orificii & per totam vaginæ substantiam lacunæ apparent plures, quæ quam facile setæ ad digiti dimidium aditum concedunt, earumque ductus pressi liquorem semini haud dissimilem plorant. Vid. HEISTERI *Conpendium anatom. pag.* 81. & 82.

23. VERUM enim vero, utut relaxatæ hæ glandulæ ſtillare poſſint humorem paullo copioſiorem; tamen neutiquam hæ ipſæ unicam & genuinam fluoris albi ſedem conſtituunt, ſed longe plures dantur meatus, e quibus materia fluoris albi, nec non liquoris ſeroſi impuri, in puerperis cum & poſt lochiorum fluxum manentis, ortum trahit. Et licet RUYSCHIUS glandulas in utero unquam viſas eſſe, aut demonſtrari poſſe neget, nullum tamen dubium eſt, quin ex iſtis oſtiolis, quæ ſub menſium fluxu ſanguinem fundunt, ſerum etiam exitum moliri poſſit. Perquam enim notatu digna eſt, cel. FANTONI *anat. C. H. pag.* 186. obſervatio, qua fidem facit, quod flatus per venas uteri in cavum matricis & vaginæ, ac viciſſim ex hoc in venas adigi poſſit atque transmitti. Deinde etiam teſte GRAAFIO & HORNIO, pori & foraminula in cervice uteri conſpiciuntur. Nec prætereunda ſunt, quæ VERHEYEN *in Anatomia C. H. cap.* 33. *cf. tabul. XVII. fig.* 2. 3. prodidit, quod ſcilicet in utero, in aqua macerato & per aliquod temporis ſpatium in blando calore detento, in interiori non modo vaginæ ſuperficie, plurima corpuſcula globoſa, & alibi quidem racematim ipſi inhærentia, alibi vero per eam disſeminata, ſed in inferiori quoque parte cavitatis uteri, ſimilia corpuſcula viderit, eademque pro glandulis, ſeroſo-pituitoſi humoris ſecretioni inſervientibus, non immerito habenda eſſe exiſtimet.

24. QUAM leve autem hoc malum primo intuitu videatur, ut tantum pro coryza habeatur, tam contumax eſt, tam ægre admittit curationem, ipſosque medicos torquet atque fatigat; quod quidem noſtro iudicio hanc potiſſimum ob rationem fieri arbitramur, quia plerique medentum, cauſſam tantummodo a depravata ſanguificatione, depreſſa ſanguinis ſpirituaſcentia ac prædominio ſeri deducunt, & reparando, remiſſo uteri tono, ac promovendo expedito per hoc viſcus ſanguinis progreſſu minus intenti, nonniſi remediis anticachecticis & ſerum educentibus, purgantibus, contra illud pugnant,

pugnant, omiſſis roborantibus ſummopere neceſſariis. Nos potius ad debellandum refractarium hunc affectum quam maxime commendamus uſum pilularum balſamicarum, quæ ad imitationem Beccheri, ex amaris extractis, gummatibus balſamicis temperatis, refracta doſi extracti aloes & ellebori nigri, concinnatæ ſunt, præſertim ſi cum martiali medicamento propinentur. Suademus quoque ut loco potus ordinarii bibant ægræ decoctum ex ligno lentiſci, radice ſarſaparillæ, raſura ſantali citrini & rubri, paſſulis minoribus, cornu cervi, & ſemine fœniculi paratum. Opus tamen etiam eſt, ut exterius vel ſuffitus balſamici, ex maſtiche, ſuccino, olibano, tacamahaca & cinnabari artificiali mane & veſperi admittantur, vel etiam in ipſum uterum mediante ſiphone ſpargatur aqua ſic dicta arquebuſade, aut liquamen, ex radice ariſtolochiæ, herba artemiſiæ, matricariæ, agrimoniæ, argentinæ, myrrha, maſtiche, foliis myrthi, floribus roſarum rubrarum, cum vino rubro decoctis, quippe quod, non ſolum in uterum iniectum, ſed etiam frequentius regioni pubis cum linteis applicatum, admodum proficuum eſt. Hiſce vero omnibus præferenda omnino ſunt balnea illa nativa, quæ ob martiale, quo dotata ſunt, elementum, roborandi facultate pollent, ut ſunt maxime aquæ Lauchſtadienſes, præſertim ſi in illis herbæ nervinæ, uterum efficaciter roborantes, cuius generis ſunt meliſſa, mentha, origanum, ſerpillum, horminum, chamomilla Romana, maiorana, bulliant, quandoquidem hæc, poſt balſamicorum uſum & corpus expurgatum, iterato uſurpata, non modo in hoc affectu, ſed & in aliis ex uteri vitio provenientibus, effectum præſtant longe ſaluberrimum, eo præſtabiliorem accertiorem, ſi interius ſimul aquæ temperatæ minerales potentur.

25. Sed ſicuti hactenus expoſita uteri vitia, potiſſimum eius atoniæ & laxitati ortum debent: ita certe plura etiam ſunt mala, quæ ex nimia & ſpaſtica eiusdem ſtrictura originem trahunt. Id enim matrix cum omnibus partibus, quæ

eandem cum ipsa structuram, ex fibris scilicet musculosis & nerveis, obtinent, commune servat, ut subinde stringatur & spasmo corripiatur, quin nonnunquam convulsivo plane motu agitetur. Vt vero maxime omnium in orificio uteri interno, quod sensu exquisitiori præditum, motuum remissio, sic etiam intensus nimis ac præternaturalis rigor animadvertitur, utpote quod, ex fibris magis nerveis, spirali ductu connexis, contextum est. Nam interdum nimia eius constrictio reddit difficilem & laboriosum partum, quæ nisi balneis, unguentis vel fotibus emollientibus prius tollatur, foetui exitus penitus præcluditur. Deinde admisso improvide ad inferiora, maximeque uteri confinia, in fluxu lochiali vel etiam mensium frigore, eundem illico non sine periculo sisti, indubiæ experientiæ est. Idem effectus incidit a terrore, cuius uti magna vis in constringendis, præsertim externarum partium fibris & tubulis est; ita maxime illa observatur in uteri nervoso-musculosa substantia eiusque partibus, & frequentissimam abortionis, vel etiam nimii, aut suppressi menstrui vel lochialis fluxus, caussam suggerit. Emetica porro, purgantia acriora & omnis generis venena, magnam quoque utero mutationem inducunt, & spasmos in uterina compage suscitantia, in sensibilioribus facile ad abortum disponunt.

26. NEQVE præterea dubium est, quin non modo ad foetum & secundinam, sed etiam ad molas & massas coagulati cruoris, ex sinu uteri exturbandas, opus sit intensiori uteri systaltico, seu constrictorio motu ac robore, ita nempe, ut fundo uteri arctius stricto ac corrugato, collum eius & vagina dilatetur. Ubi itaque in parturientibus ex virium defectu hæc intensio motus & toni constrictorii vigor deficit, ibi utique analeptica, inter quæ eminet cinamomum & eius oleum, aut aqua spirituosa, & alia quoque roborantia, ut essentia succini, myrrhæ, balsamum nostrum vitæ, spiritus oleosus Sylvii, bezoardicus Bussii, vel pellentia, ut borrax, apprime ex usu

uſu ſunt, quinimo commendantur eum in finem a multis medentum vomitoria, quo iisdem fibræ ad motum auctorem exſtimulentur. Contra vero quando ſpaſmo & convulſivo motu, qui ſæpe ante partum vel in ipſo infeliciſſime ſitum fœtus naturalem invertit, ante partum, vel in ipſo concutitur uterus, & omnia æſtu ac calore fervent, improvide admodum & cum damno a medicis ejusmodi ſpirituoſa ingeruntur, quia excluſionem magis impediunt, & febrem vel delirium puerperis accerſunt: quin potius præſtantiſſima eſt antiſpaſmodicorum & ſedativorum virtus, quæ motuum impetus placant atque componunt, e quorum numero ſunt crocus, caſtoreum, fel anguillæ, pulvis viperarum, ſecundinæ humanæ, lumbricorum, maſſa pilularum Wildeganſii, anthera liliorum alborum, aqua florum tiliæ, ſambuci, acaciæ, liliorum alborum, primulæ veris, aliaque id genus plura. Juvat quoque in tali caſu in ſanguine plenis imminente partu venam ſecare, & quidem in brachio, ne compreſſis a redundante cruore in infimo ventre nervis, motus tam in utero, quam muſculis ad fœtus expulſionem facientibus, cohibeatur ac impediatur. Eadem ferme medendi ratio ineunda, ſi in doloribus a nimia ſtrictura, quam dolores abdominis in puerperis indicant, fluxus lochiorum non ſine ſumma pernicie retinetur. Hoc enim ſi contigerit, nullo modo pellentibus, ſed potius motus ſedantibus profluvium eliciendum, eoque nomine merito utique ETTMVLLERVS ex opio præparata in docte & practice conſcripta diſſertatione *de vi opii diaphoretica* commendat. Si vero ob conſtrictoriam uterinarum fibrarum vim remiſſam ac deficientem, impurus & ſtagnans ſanguis, poſt partum ex utero non rite expurgatur, præter interna excernendi humoris effluxum cientia, ſpectata certe eſt efficacia clyſterum ex herbis uterinis, abrotano ſcilicet, pulegio, roremarino, artemiſia, meliſſa, floribus cheiri concinnatorum, adjecto nonnihil maſſæ pilularum balſamicarum.

27. VIGET itaque in uteri compage motus & constrictorius & relaxatorius, quem si quis appellare velit peristalticum, is, meo quidem iudicio, non errabit. Dum enim una pars corrugatur, altera explicatur, quo reciproco motu quam optime omne præternaturale in utero contentum excutitur. Certe quod mulieres de flatibus ex utero prorumpentibus sæpius conquerantur, indicio est, tenacem humorem, qui calore in vapores resolvitur, in uteri sinu hærere, & adhuc in ejus substantia motum succedere. Deinceps hunc alternantem uteri motum, nonnunquam haud secus quam in ventriculo sub vomitu fit, inverti, ex eo patet, quod sanguis menstruus vel etiam lochiorum, per vaginam fluere solitus, quandoque per tubas Fallopianas in abdominis cavitatem lethali eventu urgeatur ac effundatur; quale exemplum consignavit RVYSCHIVS *in observat. anatomico-chirurg. obs.* 84. 85. Accedit & perquam notatu dignum illud est, quod stricto arctius uteri fundo, & relaxata nimis inferiori ejus cum vagina parte, matrix ipsa ita contorqueri ac subverti possit, ut sæpius obstetrices decipiantur, & conjecturam capiant, restare adhuc in sinu fœtum, qua de re RVYSCHIVS *l. c. obs.* 93. legi meretur. Quinimo præternaturali & inverso uteri ab exterioribus ad interiora motui, mea quidem sententia, tribuenda utique sunt gravia illa & funesta symptomata, quæ puerperas sæpe exercent, ut febres, dolores acuti, convulsiones, deliria, lethales apoplexiæ, exanthemata purpuracea, rubra & alba, eo quod cuncta hæc sanguini corrupto per uterum expurgando, ad interiora represso, & passim in partibus stagnante, ortum debent.

28. DIGNVS certe est, qui notetur locus HIPPOCRATIS, graphice satis mala hæc ex intercepto libero sanguinis per uterum transitu, delineans, & ita habens: *refluens sanguis ab utero & premens septum transversum, retracto utero, præfocationem, in caput irruens, insaniam, epilepsiam, catochos, apoplexiam, occupans thoracem, tussiculares affectus, irruens in*

*cor,*

*cor, palpitationes & tremores cordis, nonnunquam ſyncopes, in nervos denique, facit ſtuporem, immobilitatem & reſolutionem.* Atrocia enim illa pathemata, quæ hyſterica vulgo dicta, gravius ſæpe feminas exercent & cum ſymptomatibus mali ſic dicti hypochondriaci ſpaſmodico-flatulenti admodum conveniunt, potiſſimum uteri vitio debentur; quandoquidem magnus omnino utero cum præcipuis corporis partibus intercedit conſenſus, qui non tam a nervorum communione & mutua conſpiratione vitioſorum in nervoſis partibus motuum, quam potius a vaſorum ſanguiferorum ſyſtemate, & turbato in eodem ſanguinis itinere eſt accerſendus. Nam quemadmodum in hypochondriacis, quando ſanguis per hepatis viſcus ægrius tranſiens, ad eas partes, ad quas venæ portæ rami pertingunt, præſertim nervoſas, ventriculum & inteſtina redundat preſſione & diſtenſione ſpaſmos cum graviſſimis ſymptomatibus ſuſcitat: ita etiam idem contingit in feminis, quando per uteri compagem non libere fertur ſanguis, ſed ſtagnans tardius progreditur, & ad corporis penetralia, ventriculum & maxime inteſtina, thoracem, & caput regurgitat, ubi pro diverſitate partium, vehementer lædit earum functiones & varia, eaque ſatis atrocia ſymptomata inducit. Quapropter medici periti & ſagaciores, in omnibus, quæ femininum ſexum affligunt, malis, maxime ad uterum & menſium ſucceſſum, nec non qualis motus & curſus ſanguinis per matricis vaſa ſit, reſpicere & eo potiſſimum curandi rationem dirigere debent; quum contra illi, quod communiter fere fieri aſſolet, perverſa incedant via, qui ad tollenda hæc pathemata varia præſcribunt remedia, negligendo cauſſam & originem, unde ea proveniunt.

29. Restat adhuc ut de conſenſu uteri cum inteſtino recto & vaſis hæmorrhoidalibus quædam addamus. Ac primo quidem in conſideratione ſympathiæ uteri cum hæmorrhoidalibus venis, notandus utique eſt anatomicus error, etiam illis communis, qui hæmorrhagias & hæmorrhoidale negoti-

gotium ubique crepant, dum autumant, internas hæmorrhoides, quæ venæ portæ propagines ſunt, ramos ſpargere ad ipſum uterum, & maxime ad vaginam; quum tamen avtopſia anatomica, uti cl. SALTZMANNVS *in diſſertat. de vena portæ* dilucide monſtravit, falſam eſſe hanc aſſertionem doceat, & teſtatum faciat, hæmorrhoidales tantum externas ad matricem & vaginam copioſos dimittere ſurculos, cum internis per mutuam anaſtomaſin connexos. Interim cognito hoc vaſorum nexu, in proclivi eſt rationem reddere, quare in feminis, quæ ſanguine abundant, is non modo per uterum, ſed etiam quandoque per ani venas exitum affectet, eodemque præcluſo, a ſtagnante cruore non tantum tubercula, cœcæ hæmorrhoides dicta, oriuntur, verum etiam plura incommoda, dolores ſcilet preſſorii fixi in oſſe ſacro, aliaque ſymptomata, iis familiaria, qui ſuppreſſo hæmorrhoidum fluxu laborant, moleſtiſſima ſuccedant. Deinde id quoque experientia compertum eſt, in feminis annoſioribus, quæ non amplius menſtruam patiuntur purgationem, ſæpenumero, ſi non venarum ſedis ſtillicidium, conatum tamen & niſum ad illud variis malis, ſuppreſſa hac evacuatione, ſolennibus ſtipatum, ſuboriri. Eidem quoque vaſorum connexioni tribuendum, quod frequentiſſime primis ſtatim a partu diebus nodoſæ protuberantiæ vaſorum hæmorrhoidalium in ano ardentem dolorem excitantes prodeant, quæ omni procul dubio a niſu & preſſione fortiori, quam parturientes ſuſtinent, copioſius ſanguinem ad uterum & eius vaſa urgente, originem trahunt.

30. QVOD vero ad vaginæ conſenſum cum inteſtino recto attinet, is quidem clarius ex eo pateſcit, quod membranæ utriusque tam arcte connexæ ac plane concretæ ſint, ut vix provida ac ſuſpenſa manu ſine dilaceratione divelli posſint ac ſeparari. Et hinc utique ratio ducenda, quare tenesmus, qui dyſenteriæ laborantibus ſolenne eſt ſymptoma, facile vaginam ad prolapſum diſponat, quin ipſum abortum prori-

proritet. Hinc porro eſt, quod ſuppoſitoria acriora, præſertim ex validioribus purgantibus parata, ad abortum provocandum multum valeant, nec non quod molarum vel ſanguinis grumeſcentis ex utero excluſionem, imo ad revocandum ſuppreſſum menſium & lochiorum fluxum, clyſteres ex uterinis, nervinis ac lenius ſtimulantibus concinnati, deſideratiſſimam præſtent opem.

31. Coronidis loco quasdam cautelas & regulas egregii in praxi uſus ſubnectere lubet.

I. Nihil maiorem uſum præſtat in gravidis, easque ab incurſu magnorum morborum munit, ac fœtum ſanum vegetumque reddit, quam venæ ſectio in ſanguine plenis, aliquoties circa tertium, ſeptimum & nonum menſem repetita.

II. Error eſt, venæſectionem in pede gravidis eſſe perniciosam, eo quod abortum proritet.

III. Vtiliter ſæpe ſanguis mittitur, ſi dolores dorſi urgent, ſi pathemata hyſterica, vel etiam dolores iſchiatici affligunt.

IV. Venæſectio in lochiorum fluxu ſuppreſſo, reſtitante etiam in corporis penetralibus purpura, præſtolans mortis periculum ſæpe abigit.

V. Menſium & ſuppreſſorum ut & imminutorum cauſſa ſæpius eſt plethora, quæ ſanguinis miſſione tollitur, ita, ut admiſſa ea, mox arteriæ validius pulſent, & ſanguis liberius per uterum feratur.

VI. Quando febris ſive continua, ſive intermittens, gravidam vel puerperam corripit, ſanguinis miſſio nunquam noxia, ſed ſæpius ſumme neceſſaria eſt.

VII. Primis ſtatim a puerperio diebus, pilulas balſamicas exhibere convenit, quarum uſu & lochialis fluxus promovetur, & multæ impuræ ſordes tempore graviditatis collectæ, per alvi ſeceſſum exturbantur.

VIII. Paſſulata, mannata, rhabarbarina & tartarea, in gravidis magis locum inveniunt, quam alia laxantia.

IX. Ad tollendam ſterilitatem, unica hæc eſt indicatio: ut tonus utero reddatur, & ſanguinis motus per matricem cum menſium fluxu in ordinem redigatur.

X. Morbi fere omnes ex uteri vitio, ſi mitigandi vel ſanandi, venæſectionem, pilulas balſamicas leniter laxantes, balnea, tam nativa, quam artificialia, martialia recte præparata, lenia antiſpaſmodica, carminativa, nec non uſum temperatarum mineralium aquarum exigunt.

XI. Cortex chinæ, accomodis aliis, inprimis pulveri florum chamomillæ, nuptus, prudenter in febre intermittente & congruo tempore exhibitus, etiam gravidis non nocet, ſed ſummo præſidio eſt.

XII. Refractarii morbi ex utero frequenter poſtulant externa, ſuffitus, iniectiones, clyſteres uterinos, fotus, epithemata, balnea, quo ad partem affectam virtus medicamentoſa eo citius pertingere poſſit.

XIII. Gravidis & puerperis exquiſita diætæ, victus vitæque ratio ſervanda.

XIV. Frigus & internam refrigerationem, per medicamina purgantia & omnia acida adſtrictiva, nimios quoque cibos, omni ſtudio, quæ uterum gerunt, vel partu defunctæ, evitent. Uti vero quies corporis puerperis amica, ita gravidis eadem inimica, & corpus ſubinde moderate exercere præſtat.



DISSERT. IV.

## DISSERTATIO IV.

# DE MORBIS CERTIS REGIONIBVS ET POPVLIS PROPRIIS.

### §. I.

AVREVM certe monitum est magni illius HIPPOCRATIS, quod merito omnibus, qui praxi medicæ operantur, curæ cordique esse debet & in principio libri *de aere, aquis & locis* his verbis exstat: *quicunque artem medicam integre assequi velit primum quidem temporum anni rationem habere debet, quantum potentia quodlibet eorum valeat; dein ventorum, qui in unaquaque regione sunt indigenæ; postea aquarum facultates cognoscere debet. Deinde urbium situs & natura aquarum nota sit. Porro consideranda terra ipsa nudane sit & æstuosa vel alta & frigida. Hominum insuper diæta perquirenda, qua maxime capiantur, an bibuli sint & lucrones & otio dediti, aut exercitiis variis utentes & tolerantes laborum, ciborumque plus appetentes, quam poculorum; ex his enim singula sunt investiganda. Nam qui hæc omnia probe, quantum fieri potest, cognoverit, aut horum plurima, eum non latere possunt, cum in urbem etiam sibi ignotam venerit, neque morbi regioni peculiares & patrii, neque communis regionis natura, quæcunque tandem ea fuerit, ut non possit in cognoscendis dubius hærere aut errare, sicubi ad morborum medicationem adhibeatur.* Morbi videlicet sunt duplicis generis, quibus maxima pars hominum perit, alterum est epidemiorum, qui ex communi aeris vitio & tempestatum mutationibus trahunt originem, certisque temporibus grassantur & magnas edunt strages: alterum genus est endemiorum, qui certis populis & regionibus familiares sunt, vitæ generi, victui, aeri, exhalationibus, aquæ, vino, cerevi-

ſiis certis locis peculiaribus, adſcribendi. Hæc duo morborum genera in eo conveniunt, quod in unoquoque plures ſimul eodem morbo corripiantur; differunt vero, quod epidemici a mutatione tempeſtatum, ventorum potentia, & ſiderum influxu fiant, adeoque ad certum tantum tempus durent; endemii vero a cauſſa patria, indigena, fixa nempe oriantur, unde etiam per complures annos iidem fixi perſeverant. Placet in præſenti de endemiis morbis materiam pertractare, ubi non modo eos morbos, qui in Europa, ſed & reliquis orbis terrarum partibus familiares ſunt eo, quo fieri poteſt, compendio recenſebo.

2. ENDEMIOS morbos cuique regioni proprios expoſituri initium merito capimus a nobiliſſima mundi, quam inhabitamus, parte Europa. Primum vero montes & excelſa loca examinabimus, ubi in conſiderationem merito ſtrumoſus colli tumor venit, montanis nonnullis populis frequentiſſimus. Oritur hic ipſe non ut vulgaris eſt ſententia, ex nivalibus aquis, quæ alibi etiam ſunt, ſed potius ex aquarum potu, quæ per calcarios montes tranſeunt atque rudes ſunt, graves & copioſam calcariam terram intus recondunt, quare certi fontes dantur ſtrumoſi, ex quibus hauſtæ aquæ ſtrumam colli producunt. Huic malo vero inprimis ſunt obnoxii Helveti, Rhæti, Valleſienſes: MVNSTERVS *in cosmograph. lib.* 3. ſcribit: *in Helvetia Valleſia adeo ſtrumoſi ſunt homines, ut ſtrumæ pondus ſermonem impediat, ac feminæ lactantes illas poſt tergum perinde ac ſaccum rejiciant, ut infantibus potum appetentibus ſint impedimento;* quod & cl. WAGNERVS *in hiſt. nat. Helvet. p.* 141. confirmat. Apud Rhætos in vicis *Zicers vis Trimmis & Sonders* aquæ quoque reperiuntur, quarum potu monſtroſis tumoribus ſeu ſtrumis incolarum colla deformantur, & his gignendis aptiſſimæ ſunt, ſive potentur, ſive cibis coquendis adhibeantur. Nec id tantum illic natis incolis vernaculum vitium eſt, ſed etiam advenis, qui ſi collo etiam anſerino graciliore advenerint, & aliquot annos de his aquis pota-

potaverint, guttura eos velut taurorum colla, quibus palearia dependent, referre videbis. Ab his igitur homines maxime deturpantur, loquelæ etiam ipſ. vitium infertur, ita, ut riſum ſpectatoribus ac auditoribus movere ſoleant; verum infimæ ſortis homines apud Rhætos vitium hoc naturæ decorum ducentes, cæteros ſtruma carentes, colla anſerina per ſarcaſmum appellant. In pago Flach, Tigurinæ ditionis, fons reperitur, cujus aquæ potæ ſtrumas colli producere ſolent, hinc vulgo ſtrumarum fons, der Kropff-Brunn appellatur. Verum non tantum Alpium, ſed & Pyræneorum montium accolis hic affectus accidit. Præterea Corinthiæ Syriæque accolis, teſte ORTELIO *ad tab.* 92. familiaris eſt, item ſudetum accolis in tractus Schmiedebergenſis pago Steinſeiffen vid. BEGMANN *in hiſtor. geograph. n.* 356. apud quos tamen malum hoc fere deſiit, dum fontibus quibusdam, quos cauſſam eius ſenſerunt, nunc abſtinent. In urbibus quibusdam Hercyniæ metallicis, videlicet Wildemann & Andreasberg nulla fere obſervatur mulier, quæ non ex ſtrumoſo gutture laboret, utuntur nempe aquis metallicis crudis Stoll-Waſſer ſtillatitium lapidem ſecum ferentibus. In Tranſylvaniæ urbe, dicta Cronſtadt, ſtrumæ ex potu aquarum ſunt frequentiſſimæ. Confert multum ad generationem huius mali aer frigidus in montoſis regionibus penetrantiſſimus, qui ſuccos, in glandulis cuti ſubſtratis, circa arteriam aſperam facile incraſſat, eorumque liberum impedit tranſitum, unde tubuli, vaſcula & pori ſucco viſcoſo infarcta tam grandem ſiſtunt tumorem. Feminæ vero magis ſunt obnoxiæ ſtrumis quam viri, quia ordinario, præſertim ſi gravidæ exiſtant, in puerperio laborent vel vaſa & fibræ circa mammas & colla extendantur. Obſervatur & ſimile quid poſt ipſum conceptum, dum vaſa circa collum ampliora fiunt, unde veteres novæ nuptæ exploraturi virginitatem thalamum ingreſſuræ collum filo metiebantur. Catullus in nuptiis Pelei:

Non illam nutrix orienti luci reviſens
Heſterno collum potuit circumdare filo.

3. AD

3. AD Galliam iam nos conferimus & quidem Narbonensem, hujus incolis perquam familiare est hydrocele & sarcocele. Fiunt hi tumores, quando sanguis per venas spermaticas tardius recurrit, ibique stagnat, unde vel serum a sanguine separatur, & fit in scroto testiumque membranis decubitus, vel ex succo viscido seri carnosa & fungosa fit excrescentia, unde melancholicis, senibus & vitæ sedentariæ deditis quandoque hic affectus accidit. Cur Narbonenses huic malo obnoxii, nucum castanearum usus immodicus caussa esse videtur, quarum in hac regione maximus est proventus; quorum alimentorum frequenti usu lympha & sanguis crassus fit, qui postea per venas tenues, quales spermaticæ sunt, situs perpendicularis tardissime circulatur. Cæterum Galliæ populis febres tam intermittentes quam continuæ, malignæ putridæ & lentæ hecticæ familiares & plerumque ferales sunt. Multum quoque ad hos morbos contribuit cibus eorum valde humidus & carnium copiosus esus, nec non fructuum autumnalium liberalior ingurgitatio, victus salis expers, aquæ potus parciorque vini usus: quibus rebus sanguis valde tenuis redditur, multæ serositates accumulantur, quæ si in corporibus spongiosis, robore fibrarum destitutis, & sub aere austrino non sufficienter purgantur, ibi stagnant & ad febres, ulcera & phthisin disponunt. Præterea lumbrici immanis magnitudinis huncce populum adoriuntur, & non modo infantes sed & adultos vexant, quorum caussa victus est præhumidus, ciborum nutrientium copia atque aquarum potus.

4. NVNC quoque de Anglorum morbis vernaculis dicemus. Multa certe morborum genera præsertim autumnali tempore huius insulæ incolas invadunt; maxime vero hanc nationem Londinum inhabitantes gravedines, raucedines, tusses, fluores albi apud fœminas, dysenteriæ malignæ, febres, variolæ familiariter adfligunt. Hisce malis ingenerandis haud parum atmosphæra humidis vaporibus maris repleta ut & cœlum nubilum confert; ex omnibus autem nil magis ipsis ferale

rale eſt, quam tabes pulmonalis, & totius corporis fœda & miſerabilis corruptio, cui conſumtionis nomen impoſuere, quo malo tertia fere pars hominum Londini e medio tollitur. Languent vires, reſpiratio eſt difficilis, tuſſis continua, & in diſſectis cadaveribus pulmones, tuberculis ſcirrhoſis repleti, obſervantur. Huius mali generationi multum velificatur aer denſus & fumo lithanthracum refertus, qui in ore tenerrimas nerveo-membranaceas pulmonum veſiculas receptus corrugat, conſtringit, ut facile ibi copioſus & viſcidus ſanguis hærere poſſit. Laborant vero hoc vitio item pulmonum inflammatione nobiles magis, divitiisque innutriti, quam e plebe homines; idque ea de cauſſa, quia illi in otio altisſimo & omnium rerum abundantia affluentes genio ſuo indulgent, carnes gratiſſimi ſaporis ac ſucci edunt, & vina e Canarienſibus inſulis advecta dulcia bibunt, unde regendo ſanguini copioſo, & ſecernendis inde excrementis, natura præſertim in ſpongioſiore imbecilliore corpore non ſufficit; ſanguis vero abundans viſcidus & impurus in molli & vaſculoſo pulmonum viſcere facillime decumbit & ſtagnat, modoque dicta mala progignit. Phthiſeos enim & Anglicorum morborum cauſſa a repletione inprimis fluit, tanto magis, quanto minor ſanguinis mittendi Anglis cura eſt. Præter talem pulmonalem alius adhuc morbus ipſis eſt patrius, rachitis dictus, in occidentalibus maxime Angliæ locis ſolemnis. Puerilem nempe ætatem invadit, adeo, ut in illis annis conſtituti macrocephali fiant, cum laxa compage membrorum, turgido abdomine, prominentibus oculis, imbecilli corpore, corpora porra ſunt ſpongioſa atque incurvantur. Cauſſa huius maxime in ſyſtematis nervoſi & membranoſi imbecillitate, flacciditate, ſpirituum defectu & in ſucci nutritii diſtributione inæquali hæret. Hinc etiam rhachitis dicitur, quaſi ſpinæ dorſalis affectio, propterea quod præcipuam ibi ſedem mali fixam eſſe exiſtimant.

5. PROGREDIMVR nunc ad Italiam ſpectaturi ibi morbos

patrios. Neapoli præter luem, quæ pro morbo non putatur, nisi per gummata sese exserat, morbi endemii sunt roseolæ sive maculæ rubræ mox visibiles mox invisibiles. Scorbutus alias in Italia non visitur, quia hic morbus impuræ salsæque lymphæ est progenies. *Bartholinus* cent. V. ep. 49. has maculas ædibus & victui adscribit, illis quidem celsioribus & a sole minus illustratis, huic vero ob carnem bubulam, suillam & brassicam, quam avide incolæ ingurgitant. Venetiis hæmorrhoidali fluxu & hinc pendentibus incommodis, cœcis dolentibus varicibus, variscis, ficubus frequentius vexantur, inde sanguisugæ quam maxime in usu sunt, adeo, ut non raro ani fistulas sibi contrahant. Caussa merito vinorum Italicorum liberaliori potationi adscribitur; & in genere illud tenendum est, earum regionum incolas, ubi vina maxime dulcia lætius proveniunt, hæmorrhoidibus fluentibus magis esse expositos, quam qui in terris vino sterilibus habitant, & in quibus aquæ vel cerevisiæ bibuntur. Sanguinem enim eiusmodi vina gignunt, eumque in orgasmum seu turgescentiam facile coniiciunt; unde ob distentas nimium vasorum tunicas per totius abdominis viscera tardior fit sanguinis progressio, & hinc ad venas sedis regurgitatio, per quas ordinario longus & perpendicularis ille ascensus difficilis est. Romanis febris semi tertiana valde cognata est, notante id etiam suo iam tempore GALENVS *lib. I. de morb. vulg. comm.* 2. qui summa cum gloria Romæ vixit prope forum Agrippæ, qua nunc itur ad Pantheon. Docta de hac febre sunt verba FONTANI *in schol. ad Dodon. de semitertiana: per hanc febrem*, inquit, *læditur ventriculus & inprimis eius partes nervosæ & hepar, ideo iure meritoque inter mortiferos morbos numeratur.* Hæc sæpe degenerat in hecticam & hydropem propter obstructiones magnos ut *Cous* noster *Epidem.* 3. §. 1. observat. In hanc febrem proclives sunt ecclesiastici nobiles aulici, iuvenes, & qui desidem vitam luxuriosamque agunt, & cœlo calido fruuntur, ideoque frequentes sunt in Aethio-

Aethiopia. Victus omnis delicatus & lautus in otiosis hominibus sanguinis gignit abundantiam, a qua multæ eæque graviores, propter viscerum infarctus obstructionesque, passiones oriuntur. *Asclepiades* apud *Cæl. Aurelianum lib.* 2. *c.* 10. febres una cum mentis & corporis oppressione, nec non lethargicas contingere solitas refert. Aquæ enim Romano in agro parum etiam salubres sunt præter eas, quas per aquæ ductus Mæcenas deduxit in urbem. Accedit quod ipsa Roma æstivo tempore salubritate cœli minus gaudeat, idque eo inprimis, quia urbs super antiquæ rudera Romæ exstructa est: illa autem multas cavernas comprehendunt, ubi ab antiquis Romanis non sine ingentibus sumtibus cloacæ fuerunt ædificatæ; si Tybris igitur sese effundit, aqua hasce cavernas intrat, ut ideo propter vapores aer minus salutaris esse possit. Serpentes quoque magno in numero in hisce inveniuntur cavernis, dein & tota Roma silice non est-strata, sed adeo pulverulenta diebus canicularibus est, ut propter pulverem & muscas, quæ procul dubio ex cavernis prodeunt, in publicum prodire non liceat.

6. HETRVRIÆ incolis valde familiaris epilepsia est, ideoque recens natis infantibus inurunt caput, uti tradit BALTHASAR *de Vias in sylva regia:* qui mos etiam veteribus Thusciæ & Lybiæ populis iam olim fuit usitatus, teste *Mercuriali lib.* 2. *var. lect. c.* 2. Arabes quoque medici hodierno tempore gravissimos & fere incurabiles capitis morbos, ut apoplexiam, hemicranam, lethargum, omnibus aliis irritis, ferro candente tractant, quo in hoc vel illo capitis loco, non sine præstantissimo effectu, inustiones faciunt. Apuliæ, incolæ, *Baglivo* teste, ardentissimis febribus, pleuritidi aliisque morbis inflammatoriis sunt obnoxii. Multum contribuit sanguinis copia, quæ ex victu lauto gignitur; incredibilis enim ibi est telluris ubertas, & carnium cuiuslibet generis copia, qua nulli Italiæ parti est inferior. Vina ibi omnia nigra, flagrantia ac potentia sunt, tantaque caloris in illis regionibus est vehemen-

hementia, ut plurimos in ſummam impatientiam dementiamque ſæpe actos videas. Specialis etiam Apuliæ morbus eſt morſus tarantulæ, qui æſtivo, & præſertim eo tempore eſt noxioſiſſimus, quo hæ beſtiolæ coeunt. Sequuntur hunc adfectum angor cordis, aphonia, pulſuum oppreſſio, extremorum nigredo, frigidus, ſudor, quæ omnia ſymptomata ex truculenta nervoſarum partium conſtrictione oriuntur; nam venenum tarantulæ in activiſſimæ ac pernicioſiſſimæ motionis inſtar ignis materia conſiſtit, quæ intime penetrando, motiones hinc inde in genere nervoſo ſpasmodicas violentas excitat. Quam optime hac de re ſcripſit BAGLIVVS *in diſſert. de tatantula.*

7. TRANSEAMVS iam ad Hiſpaniam, præcipuam Europæ partem. Obſervatur hic valde familiaris melancholia hypochondriaca, quæ merito, ſummæ pigritiæ, otio, ſedentariæ vitæ & profundis ſpeculationibus adſcribi debet; accedit & illud, quod veneri nimis immaturæ indulgeant, & parum vini bibant; unde ſanguis craſſus terreus, ablata parte ſubtiliore, qui in hypochondriis damna adfert, in capite vero multa phantasmata & imaginationes efficit. Deinceps fluxus hæmorrhoidalis in viris, in feminis menſium fluxus creberrime viſitur, quod a ſanguine craſſo & fœculento viſcera abdominis infarcta ſunt; unde æqualis & libera ſanguinis diſtributio impeditur, quo fit, ut cum impetu ruat, & in partibus extremis ſtagnet, ibique vaſa diſrumpat. Divitum & procerum plerique, quos Grandes vocant, apoplexia, procul dubio ſanguinea, pereunt ob lautum victum, vini generoſi potum & quotidianum ſuccoladæ uſum, quæ omnia ſanguinis conciliant copiam. Notabile autem eſt, quod ſcabies & ſcorbutus ibi non reperiatur, utut carne ſuilla recenti quotidie veſcantur; aer nempe in Hiſpania eſt ſubtiliſſimus & penetrantiſſimus, & aqua ibi leviſſima, ac victus ſalis expers. A tranſpiratione igitur laudabili, poriſque apertis fit, ut rudes

des illæ craſſæque ſeri particulæ exhalent, quæ intra poros & glandulas cutis alias ſtagnant, & puſtulas illas efficiunt.

8. PERGIMVS ad Belgii fœderati provincias, inprimis Hollandiam, ubi ſcorbutus endemius morbus eſt, qui partim a victu duro, piſcibus marinis, carnibusque infumatis, partim ab aere denſo nimis humido & peſſimis aquis ſuos mutuatur natales. Præter hunc morbum in hiſce provinciis frequentiſſime ex renum & veſicæ calculo laborant, nec unquam ullibi tam creber hic adfectus, in omni etiam ætate, viſitur, quam in Belgio, nusquam etiam ob hanc cauſſam meliores lithotomi propter operationis frequentiam degunt, quam ibi. Huius calculi veſicæ cauſſam in immoderatum lacticiniorum & caſeorum cum acetariis abuſum reiicimus, quæ fercula ſingulis fere diebus menſis apponuntur; quantum autem ad concretionem calculoſam lacticiniorum & acidorum abuſus faciat medicæ artis peritis probe perſpectum eſt, utpote calculi elementa & concretionis materia ſunt terreum atque aqueum.

9. ACCEDIMVS ad maris Baltici incolas, Danos, Suecos Norwegos, Pomeranos, Livonos, Curlandos, ubi ceu communis morbus & fere inquilinus ſcorbutus graſſatur, qui per dolores artuum, membrorum laſſitudinem atque torporem, maculas, gingivas putridas & tumores ſeſe manifeſtat. Hic adfectus quam notus eſt his populis, tam ignotus eſt antiquis; nec ullibi fit huius mali mentio neque apud Arabes neque apud Græcos; & perperam locus *Hippocratis* lic. 2. prædict. ad hoc malum trahitur, ubi auctor de lienibus magnis, oris graveolentia, & tibiarum exulceratione agit. Minime tamen exiſtimandum antiquis temporibus ipſum non exſtitiſſe, ſed de novo ante aliquot annos eſſe natum; credibile potius eſt, cœlum *Hippocratis* hunc morbum non agnoviſſe: ubi enim aer valde tenuis & calidus eſt, ubi dura & ſalſa exulat diæta, ibi quoque hic morbus ſilet, unde in tota Græcia, Italia Hiſpania, etiam Gallia fere incognitus eſt, niſi in quibusdam

locis Galliæ Narbonensis, ad maris oram sitis; propter aquas impuras salsas, palustres, & circa Ragusam Italiæ, quæ huiusmodi generis aquas alit, quandoque existit. Est igitur hic morbus frequens modo dictis populis & regionibus arcticis, quæ a gradu 55. usque ad polos porriguntur, propter aerem densum, frigidum humidum, victum salsum, durum, pisces marinos, aquas crudas, ex quibus omnibus sanguis fixus terrestris, balsamo & sulphure benigno destitutus elaboratur, qui ad obstructiones corruptionemque valde est proclivis. Cæterum nullum dubium est, quin hic morbus iam inde ab antiquis temporibus in his terris regnaverit; licet historicorum testimoniis non probare possimus, quod nimirum nulla iam exstant scripta de hisce populis composita; sed veteres medici, qui in Græcia, Arabia & Italia vixerunt atque scripserunt, illarum saltem nationum morbos scriptis reliquerunt, horum populorum affectibus omissis. Quod vero marinus aer, crassa diæta, otium ac impuræ aquæ scorbutum ingenerent, navigantes manifestum præbent documentum, qui omnes fere hunc morbum reportant, licet sub alterius climatis sint incolæ, & sub alio cœlo navi vehant. Neque prætereundum est hos populos arthritide etiam, paralysi, hydrope infestari, quæ cuncta symptomata mali scorbutici sunt fructus.

10. ILLVD vero admiratione dignum, quod præter scorbutum in Dania, Suecia & Livonia febres maxime sint familiares, cum e contrario in Norwegia, Islandia, Lapponia & Finnia plane exulent, & fere sint incognitæ. *Schefferus in descriptione Lapponiæ* cap. 7. scribit; quod Lappones commodissima utantur valetudine, & morbos plerosque ignorent, nullaque pestis, nullæ febres acutæ vel ardentes apud ipsos deprehendantur, cuius rei rationem reddere allaborabimus. Novimus nempe in calidissimis regionibus pestem grassari, ibique ordinario suos habere natales. Pestis enim est penetrantissima putredo, quæ mirifice a motu activissimo calido,

calido, inteſtino, humidoque generatur & promovetur; eapropter quoque in frigidiſſimis locis, ubi omnia ſunt concentrata, quieta, motu inteſtino activo deſtituta, putredo, nec radices agere, nec peſtis excitari atque propagari poteſt. Quod ad febres attinet, ſunt hæ ipſæ nihil aliud, quam intenſiores ſanguinis & humorum agitationes ac commotiones, a tono fibrarum motricium & muſculorum maxime cordis & arteriarum adaucto, factæ, unde quo fibræ ſunt ſenſibiliores, ad motum & impulſum aptæ, eo facilior ad febres eſt proclivitas. Et hæc eſt cauſſa cur cholerici temperamenti homines, iuvenes viri, calidum clima inhabitantes, plus ſint obnoxii febribus quam ſenes phlegmatici, melancholici, & frigido ſub cœlo viventes, qui magis fibris tenſis, immobilibus, conſtrictis & inſenſibilibus gaudent. Facilis inde fluit ratio, cur in Lapponia, Islandia & Norwegia febres non obſerventur; immobilitas nempe & fibrarum rigiditas, quæ in horum corporibus eſt, minus apta ad tremulos & elaſticos fibrarum motus & ſpasmos exiſtit, quales ad generandam febrem, tam horrorem quam calorem requiruntur. Ratio quoque ex dictis evadet clarior, cur ad febres tam domandas quam ſupprimendas efficaciſſimus ſit internorum adſtringentium uſus, ex quorum claſſe ſunt china, parata vitriolata, martialia, aluminoſa, radices vegetabilium ſtypticæ; item cur adſtringentia & in forma emplaſtri roborantia v. g. mixta ex alumine, terebinthina, herba rutæ, aceto carpis manuum plantisque pedum applicata, potenter febriculoſos inſultus diſcutiant, quoniam nempe hæc omnia fibras valde rigidas efficiunt.

11. Præterea Lapponibus, Finnis, Norwegis, eodem *Scheffero* teſte, frequentes ſunt lippitudo & ophthalmia, unde non raro cœcitas evenit; quarum cauſſa eſt, quod a prima ætate in fumo verſari cogantur, quo tuguria illorum æſtate & hieme abundant; quam noxius autem ſit fumus oculis, ſale acri plenus, eſt notiſſimum. Deinceps peripnevmonia &

 dolor

dolor in dorso & capite in his oris quam maxime dominari solet. Caussa tribuenda sanguini crasso & denso, qui a frigore externo in minimis musculorum tubulis, inque pulmonum vasculis tenuissimis, facile sistitur. Neque reticendum est, in omnibus provinciis borealibus sphacelum, ex levi etiam externa membrorum læsione, facillime generari. In promtu est ratio, sphacelus nempe ex sanguinis circulo in membro vel parte aliqua destructo nascitur. Impeditur vero & destruitur sanguinis progressus, si ipse densus est, crassus, terrestris, spiritu & virtute destitutus, qualis horum populorum ut & scorbuticorum est.

12. ALIVD adhuc malum vexat illos, qui boreales plagas incolunt, quibus Russi, Tartari &c. annumerandi sunt. Perniones nempe ibi sunt seu ulcera & pustulæ a frigore subortæ; non rarum quoque est a frigoris immanitate nares & aures decidere. Strictissimum enim gelu, motu rectilineo vehementissimo, omne, quod subtile quodque in fibris motricibus spirituosum est, exstinguit; unde flaccidæ hæ fiunt & ferme emoriuntur, stasesque humorum & inde perniones atque sphacelationes nascuntur. Solemne ipsis est remedium, partes frigore adustas nive fricare donec stupor cesset, & sensus redeat; dum demum successive igni admovent, id quod, si prius accidit, valde est damnosum. Frigus enim motu suo flaccidas fibras, si quidquam adhuc spirituosi inest, plus excitat, quam calor, qui reliquas elasticæ spirituosæ materiæ ulterius dissipat. Cæterum notandum, quod hi populi exilioris sint staturæ, animalia etiam boves cornibus destituti, vix asini magnitudine pares, propter immane gelu constringens, & succi nutritii æqualem distributionem impediens.

13. POLONICAM gentem iam & illi vicinam Lithuaniam accedimus, ubi notissimus & vernaculus morbus est, qui plica appellatur. Consistit hæc in magnitudine capillorum præter naturam aucta, qui, in scirrhos inexplicabiles concreti & conglutinati, monstrosam præbent speciem.

Hos

Hos ſi ſecant, ſanguis cum dolore capitis, viſus læſione, & perſæpe cum vitæ periculo effluit; & hoc adfectu maxime Iudæi laborant. Morbi huius cauſſa valde perplexa & difficilis videtur, nihilominus eam, quantum fieri poterit, indagare allaborabimus. Primo multum ſordidum vitæ genus confert, cui hi populi addicti ſunt, dum raro crines pectunt, in humidis & depreſſis locis dormiunt, & ſpiritum vini liberaliſſime ingurgitant. Suum quoque ſymbolum aquæ contribuunt, hinc non male *Gehema in epiſt. ad Bonteckoe de plica Polonica pag.* 10. ſentit, hærere vitium in nonnullis Poloniæ aquis, ut ſi vel potentur, vel corpus iis abluatur, plicam producant, quemadmodum id duorum militum exemplo comprobat, qui cum in ſtagnum aliquod corporis lavandi cauſa ingreſſi eſſent, vix immerſo in undas capite, multas ibi plicas contraxerunt. Nos ſupponimus quoddam vitium hæreditarium, quod in nimia pororum & bulborum capillorum ſub cute in capite conſiſtit; unde ſuccus nutritius craſſus & glutinoſus prava diæta ex crudis aquis productus, calore, quem potus ſpiritus vini conciliat, urgetur ad tubulos capillorum, ex quorum poris exſudat, & monſtroſam illam intricationem efficit.

14. HVNGARIAM ingredimur, quam veteres Pannoniam & Illyricum appellarunt. Graviter hæ gentes affligi ſolent podagra & arthritide, quæ ex abuſu vini ſpirituoſi lautaque diæta naſcitur. Ingens quoque ibi pediculorum eſt copia, ut plebeii & milites contra hoſce vermiculos ſeſe defendere nequeant. Multum ad hæc mala calida & humida ſoli natura confert. Obſervatu dignum *Conringius* ſcribit *in theſaur. rerum publ:* quod bene tota Hungaria præſertim inferior habeat ignem ſubterraneum, quod ex eo apparet, quando prope Drawum vel Danubium ſcrobes effodias, poteris ibi ſudare & balnea parare, & quoniam regio ſimul eſt aquoſa, perpetuæ ibi ſunt evaporationes, quæ faciunt, ut aer minus ſit ſalutaris, qui morbos putredini aptos creat, quæ & pedi-

pediculorum generationi favet. Ex hoc fonte promanat etiam genesis febris sic dictæ Hungaricæ, cum summo capitis dolore, agrypnia, cardialgia, deliriis & angina stipatæ. Milites ordinario hoc malo adfligi solent, qui humi cubant, & diætam irregularem habent. Accedit, quod de die intensus sit æstus, nocte autem summum frigus, unde transpiratione prohibita, facilior ad corruptionem sanguinis fit transitus. Præterea ex alio morbo Hungari laborant, qui Cremer ipsis dicitur, quando nauseam vel ex cibo vario inordinate sumto, vel ex potu nimio sibi contrahunt, statim palmam manus in parte domestica fortiter fricant, hancque partem dolere dicunt. Interim si aqua cordiali reficiuntur, statim disparet. Alter quoque, quem Strint vocant, semper in ore est, & omnem vel in ore, gutture vel ano tumorem inflammationem, Strint vocant vid. M. N. C. dec. I. an. I. p. 5.6.

15. Iam nostram perlustrabimus Germaniam, quæ merito in eam, quæ septentrionem & quæ austrum spectat, partem debet distingui; in illa scorbutus & ex eo pendentia mala dominari solent; nec ullus fere morbus est chronicus, cui sese nihil scorbutici adsociet. Valet hoc maxime de superiore Germania & Westphalia, ubi Batavorum more halecibus, petasonibus, asellis, ostreis, piscibus marinis atque id genus pulpamentis delectari cepimus. In Westphalia rarissime febres malignæ petechiales visuntur, frequens ibi est peripneumonia, scabies frequentissima, sanguinem alunt nimis crassum, qualis fit ex copiosa carne porcina infumata, tenui cerevisia, pane grossiori vulgo Bonpournickel & abusu spiritus vini; hic sanguis in pulmonibus stagnans inflammationes caussatur gravissimas, & minus a sordibus purgatus scabiosum efficit morbum: hisce morbis præ reliquis patent, qui otio sunt dediti & vitam nec motu nec labore exercent, qui egregium tam scorbuti quam scabiei est remedium. Holsatiam qui incolunt non longævi sunt; abundant enim soli ubertate, hinc lautior diæta ipsis copiosum ingenerat sanguinem. Verum paludosa est regio, præsertim Ditmarsia, qua hinc inde

inde aquæ ſub agris ſtagnant, & crebras ex mari experiuntur inundationes, unde febres petechiales & malignæ complures homines corripiunt atque auferunt. In parte auſtrali Germaniæ Sileſia, Franconia, Auſtria & Suevia, ubi tenerior eſt victus & vinum bibitur, phthiſis, arthritis, febres ardentes, hæmorrhagicæ excretiones & inflammationes crebro obſervantur. In Miſnia, præſertim Lipſiæ ſingularis eſt adfectus, qui aliis regionibus plane incognitus, familiariſſime invadit incolas, præcipue feminas puerperas, quibus ſæpe eſt exitio. Dicitur is morbus purpura, quæ in rubram & albam dividitur, maculæ enim miliaceæ in cute ſumma rubræ vel albæ, pulicum morſibus ſimiles, cum cutis aſperitate, pruritu, præcedente febre, cum ſummis anxietatibus prorumpunt. Quandoque hoc malum petechiis, morbillis, variolis, febribus aliis continuis ſeſe aſſociat, ubi quando omnia circa declinationem videntur ſalva, demum hoc malum propullans tragicum eventum ægroto adfert. Soboles eſt ſeri putridi vappidi, ſique hariolari licet, culpa & cauſſa delicato & tenero vivendi generi aſſignari poteſt, dum otium, dulcia & placentas amant, quæ nullibi maiori in copia viſuntur, quam in Miſnia, & in iis, qui eam circumiacent, locis. Nullum enim dubium eſt, quin ſerum inde valde viſcidum & impurum evadat. Et cum gravidæ ſint ordinario plethoricæ & cacochymicæ, hinc in iis maiorem tyrannidem ſimilis victus exercet. In infantibus etiam peculiaris obſervatur valetudo: corripit nempe hanc ætatis teneritudinem tabes, ut macie confecti tanquam ſimulacra hominum appareant, vulgo quidem faſcino contactos pueros eſſe putant, ſed qui naturæ abdita perſcrutarunt, in cute vermes crinium nigrorum vel chordarum forma, latitare obſervarunt, & ſi cutis melle vel in balneo loco calido fricatur, prorumpunt, frigore ſi condenſatur, intus ſe condunt, vocari ſolent comedones, quod quaſi debitum naturæ nutrimentum intercipiant. Legatur de hoc morbo *Sennertus lib. V. praxeos part. I. cap. 24.* Ulterius & illud nota-

notari meretur, quod in nulla regione tam superstitiosi & creduli sint, ubi adfectus præsertim atrophicos convulsivos a naturali caussa, sorbuto vel vermibus proficiscentes, incantationibus & fascino dæmoniaco adscribere solent. In Hungaria etiam eadem superstitio hominum mentes tenet.

16. GERMANIA iam perlustrata nos ad Græciam, Macedoniam & Thraciam convertimus: pauci ibi sunt morbi præsertim chronici, pauci etiam ibi reperiuntur medici. Tenue enim cœlum, & aquæ limpidissimæ obstructiones, indurationes viscerum glandularumque infarctus minus ferunt; nihilominus tamen febres acutæ, aliæque, dysenteriæ, phrenitides sunt frequentissimæ, ad quas ingenerandas fructuum horæorum præstantissimorum item vini generosi suavissimi abusus multum confert. In mari Aegeo & eius insulis epilepsia exercet imperium, quod etiam HIPPOCRATES *in lib. de morbo sacro* docet. Constantinopoli omnibus annis dira grassatur pestis, quæ ordinario verno incipit tempore, & circa menses autumni frigidos Octobrem ac Novembrem desinit. Caussam & ortum indagaturis plurima nobis occurrunt, quæ hanc luem promovere videntur. Plurimum urbis amplitudo, quæ incredibilem hominum multitudinem continet, mari fere ubique cincta est, adeo, ut muri eo affundantur; aer itaque exhalationibus aqueis refertus valdeque humidus est, cœlum vero & clima admodum calidum: humidum vero & calidum aerem sobolem esse putredinis adeoque pestis, quæ, omnibus consentientibus medicis, putredo est penetrantissima. Accedit incolarum detestanda sordities, dum squalores & omnis generis excrementa in plateas proiiciunt, unde aeris infectio & exinde magna morborum vis oritur. Præterea a vino abstinentia, cuius usus Mahometana lege ipsis interdictus est, ad corruptionem corpus præparat; si ullum præstans datur alexipharmacum, & quod magis putredini resistit, certe moderatus vini usus est. Addimus & hoc, quod apud ipsos mos sit quotidie balneis & lavacris mollibus foveri, quæ quantum

fibras

fibras relaxent corpusque humectent, & virtutem ſanguinis ſuffocent, inter omnes conſtat. Accedente igitur miaſmate in corporibus ad corruptionem diſpoſitis & ad fomitem contagioſum recipiendum præparatis, truculentum hunc morbum propagari, facile poteſt intelligi. Eadem ratio eſt, cur Smyrnæ Aleppi idem malum ferme perpetuum ſit. Conſtantinopolios porro incolas continuo podagricis doloribus excruciari ex Nicephoro Calliſto HIER. MERCVRIALIS *lib. V. c.* 24. tradit. Eodem morbo ceu peculiari malo Athenienſes affici idem loco citato teſtatur. Illud vero admiratione dignum Conſtantinopoli luem veneream plane exulare; cum tamen hæc gens in libidinem ſit effuſiſſima, ſuæ alienæque pudicitiæ maxime prodiga. Damus vero hanc rationem, quod feminæ, a quibus ſcaturigo mali fluit, poſt veneream συνϐσίαν ſemper ſe lavantes, impuras ſordes eluant & abſtergant. Idem veteres meretriculas in uſu id habuiſſe vel ex MARTIALIS *lib.* 2. *epid.* 50. conſtat.

17. IN Aſiam traiicimus. Exordium vero a diffuſis Indiæ regnis capimus, ubi magna morborum endemiorum eſt varietas. Notabilis eſt adfectus admodum moleſtus, Berberi dictus, qui ſpecies paralyſeos ſeu tremoris eſt: motum enim ſenſumque manuum ac pedum, imo quandoque totius corporis depravat & tremere facit. Vitium hæret in nervis, quos lentus viſcidusque humor implet, quod malum auctores a maxima inæqualitate aeris deducunt, quæ hic locorum obſervatur, de die exiſtente intolerabili ſolis fervore, de nocte vero maximo frigore, dum nempe ex prima regione aeris vapores intenſiſſimo calore per diem elevati nocte decidunt, qui ſub dio cubantes idque ſine tegmine vehementiſſime affligunt, in rarefactos per calorem poros frigore altius intrante, ſerum incraſſante, porosque obſtruente, unde fibris & muſculis vigor & elater tonusque perit. Eſt etiam frequens his gentibus malum Mordehi dictum, quod nil niſi ventriculus depravatus eſt. Perpetuus æſtus & inde excuſſus

corpori sudor copiosus, & superveniens frigus ventriculum valde debilitat; iam si nimio cibo & potu maxime vesperi se implent, non possunt nisi depravate cibum concoquere: eandem ob caussam diarrhoea vulgaris curatuque difficilis ibi morbus est. Denique spasmodica colica iis evenit, quia ingluviei & crebro spiritus vini ingurgitationi plus iusto indulgent, a qua aquas bibentes sunt immunes.

18. SINGVLARIS quoque spasmi species illis populis esse solet communis, dum subito homines rigidi & statuæ instar permanent, & vel in anteriorem vel posteriorem corporis partem musculi involuntario motu trahuntur. Accedit quandoque spasmus cynicus, dentium stridor inconditumque murmur; latius hac de materia PONTIVS *de medicina Indorum* videri potest. Quod mali genus ex copioso bilioso ac sulphureo sanguine venit, quia sanguinis missio & nitrosa sunt auxilio. Præterea hisce regionibus consueta est diarrhoea, quæ utplurimum necat: huius caussam fructibus Indicis, quibus si quis oryza vel pane non caute vescatur, vix hocce defugiet malum, non secus ac in Gallia & Hispania, qui uvas sine pane avidius comedunt, statim dysenteriam incidunt. Præcipuam etiam caussam huius mali modo laudatus adserit BONTIVS *pag.* 127. potus adusti copiam, quem Arack appellitant & quod Chinenses ex oryza admixtis holothuriis in mari fluctuantibus, conficiunt, quæ Belgice Quaben & Quallen vocari solent. Hæc holothuria tam acris sunt caloris, ut attactu cutem exulcerent ac vesicas inducant. Notandum & illud, quod febres contagiosæ malignæ raro, pestis vero numquam visatur in India, variolæ autem ipsis sunt contagiosæ. Tertianæ simplices & duplices sunt communissimæ, carnes, iuscula & ova summo studio febricitantibus interdicunt. Aer valde subtilis temperatusque morbos ex putredine & pestem non admittit; intermittentes vero ex transspiratione prohibita a frigore nocturno fiunt, præsertim post vitia in diæta.

19. IN

19. In insula Ceylon & præcipue in regno Jafnapatnam hieme febres & ventris tumores, ex salsis crudis & calcareis aquis suborti, regnant: hiems ipsis valde est pluviosa, inde transpiratio impeditur. In Malabarenses vero variolæ summa sævitia grassantur, BALDÆVS *in descriptione insulæ Ceylon & Malabariæ* ex humido anno & fructibus autumnalibus earum vehementiam atque malignitatem derivat. Apud Chinenses Japponenses frequentia sunt oculorum vitia, lippitudines, cataracta, cœcitates, quæ mala ex oryza decocta calide sic devorata, quam loco panis quotidie comedunt, derivantur. Valde enim viscida sic generatur lympha crassusque sanguis, qui per tunicas & tubulos capillorum, quando cum impedimento circulatur & stagnationem efficit, oculis varia inducit incommoda, cœcitatem, cataractam, lippitudines, & quæ alia sunt oculorum vitia. Et ut exemplum ab equis desumamus, constat sane, ex facili cœcos nimium avena & hordeo saginatos & post fortiorem laborem, nimiamque in cursu agitationem fieri. Arthritis & podagra rara in Sinensium regione sunt, quod illi forsan populi continuo calido potu fruantur, qui aperta servat emunctoria, transpirationem promovet, & impura tartarea scorbutica salia e corpore eiicit. In insula Formosa, quæ calido & humido cœlo tegitur, pestis est morbus periculosissimus, qua grassante incolæ ædes suas relinquunt, & in altissimos aviosque montes se recipiunt, qui immunes ab hoc malo propter subtiliorem aerem putantur; incolæ bibunt aquas optimas, & nil nisi plantas & fructus comedunt, nec prius domos repetunt, donec aere correcto pestis desævierit. Vid. *Georg. Psamanaa Zaear descript. de l'Isle de Formosa en Asie cap.* 27. Clarissime ex dictis apparet, vappidum calidum neque ventis expurgatum aerem pestiferam corruptionem excitare posse, subtilem vero & serenum optime pesti resistere. Mirandum illud, quod arthritides & febres intermittentes, eodem auctore teste, plane ibi sunt incognitæ, quod forsan temperantiam incolæ in-

ſigniter colant ab ingluvie luxuriaque longe remoti, a quibus has paſſiones oriri perquam notum eſt.

20. EADEM in inſula variolæ vim ſuam adeo exſerunt, ut raro quis exiſtat, quin hocce malo corripiatur. Plerumque fere tertio ætatis anno iis ita innoxie adfliguntur, ut raro puer aliquis iis auferatur. Superatas variolas rubor per totum corpus reſtitutorum diffuſus, & incolis Schiptio dictus ſequitur. Is morbus longe variolis ipſis eſt periculoſior, cum vehementi æſtu coniunctus, & ita infantibus infeſtus, ut ni probe curentur, in ſummum vitæ diſcrimen ſæpius adducuntur. Mulieres graviore cum periculo edunt partum, quam quidem Europæ puerperæ eam ob cauſſam, quod corpus nunquam exerceant, ſed ut Græcæ olim mulieres ſemper intra domos ac interiora latitent conclavia. Lues venerea ibi ignoratur, quia ipſis polygamia eſt conceſſa, & adulteria commiſſa graviter puniuntur.

21. GOAE urbe principe Luſitanorum in India morbus valet, Mordexyn vocatus, ſubitus ac improviſus cum nauſea vomituque perpetuo, quod malum commune eſt multisque funeſtum. Venerea lues morbus ibi univerſalis & patrius eſt, ſine ulla infamiæ nota. Calculo ac hernia plurimi item laborant, præſertim mariti, quod continuo aquam potant, milleque laſcivias exercent cuticulam curantes. Craſſum ibi ventrem fœdo abdomine multi trahunt, reliquis, qui expertes ſunt huius dedecoris, illis irridentibus & per iocum Barrigos i. e. maximos ventres appellantibus. Cauſſa huius mali eſt ſacchari dulciumque intemperans uſus, cui hi homines adſueti, & quod plerumque ſemper nudi maxime poſt prandium in porticu ſedent, de qua re fuſius tractat LINSCHONT. *in itin. p.* 44.

22. IN Armenia oculorum doloribus vehementiſſime incolæ adfliguntur, cujus mali cauſſa ea eſſe videtur, quod per totam hiemem, quæ per octo integros menſes ibi extenditur, in fumo, fornacibus deſtituti, verſantur, per quos fumus poſſit evolvi. Nocet igitur hic maxime illorum oculis, ut lippitu-

pitudinibus, cataractis aliorumque acidulorum vitiis semper sint obnoxii, teste *Carolo de Piacenz missionario in Congo in itin.* pag. 237. Cæterum & illud monendum, quod nulli medici in Armenia inveniantur, sed si qui illis forte appulerint, maximi æstimentur suspicianturque. Podagra etiam exercentur Armenii, quia plus vini quam aquæ potant.

23. In Persia calculus & podagra vix observantur, quia ibi lege Mahometana vino plane abstinent Persæ: calculum vero ex potu vini immoderato nasci ii demonstrant, qui in regionibus vino fertilibus habitant, ut Rheni incolæ, Franci Austriaci aliique. In insula Laar, Gamro dracunculi inveniuntur, de quibus infra agemus.

24. De Tartaris ultimo loco aliquid addendum, quod nimirum cœci per aliquot a partu dies maneant; quod ita intelligendum, non quod vera cœcitas obducat oculos, sed quod palpebra superior, propter musculos nimium laxos & extensos per aliquot dies oculos clausos teneat.

25. Progressvm iam facimus ad Africam, ubi primum sese offert Ægyptus, cuius regionis morbi sunt scabies, lippitudo & cœcitas. Alexandriæ multæ mali mores febres incolas autumno extorrent; hieme vero oculi lippientes exercent, qui per totum annum durant. Alexandriæ variolæ grassantur valde contagiosæ. Vulgares etiam sunt hydroceles, pnevmoceles item melancholia hypochondriaca. Dappertvs optimus de Africa scriptor *p.* 127. *& seqq.* optime hæc vitia, ex aeris intemperati squalidi, evaporationibus Nili repleti, usura deducit. Stagnantibus etiam impuris aquis, quas in cisternis habent, & turbidæ Nili aquæ potui, denique dulcibus fructibus crudis balneisque adscribit. Accedit diuturnus æstus, nocturnum vero frigus, quibus omnibus ventriculus depravatur, spirituosusque sanguis depressus ad corruptionem pronus fit. Hoc inprimis tenendum est, pestem raro in Ægypto vitio aeris inexistere, quæ potius ex nimia Nili inundatione originem trahit. Eo enim flumine per longius tempus obruen-

ruente solum, tota regio paludosa stagnanti mari similis evadit, quod accedentibus austris & vehementiore solis æstu in putredinem abit, & modo dictam luem excitat. Accidit etiam, ut aer natura loci iam calidus, excedente alveum suum plus iusto Nilo, & altius terram tegente, nimis humidus fiat, & exinde pestis existat caussa: tantum enim abesse credo, ut hæc lues ex aere nimium calido hac in regione oriatur, ut potius hoc ipso sæpe exstinguatur. Elephantiasis etiam, ALPINO teste, *de medicina Aegyptiorum lib. I. cap.* 4. est familiaris Ægyptiis, sicut etiam Arabibus & Javanis, de quibus videatur disputatio *Dn. Albini;* illud vero malum a victu insueto præsertim carnis asininæ & potu Nili turbido deducunt, cui sententia subscribit GALEN. *l. I. de facult. aliment. it. Avicenna fen.* 3. 4. *tract.* 3. *c.* 1. *& Lucret. lib. VI.*

Est elephas morbus, qui propter flumina Nili
Gignitur Ægypto in medio neque præterea unquam.

26. CIRCA Æthiopiam hoc memorabile, quod mulieres ibi facillime pariant, in genua procumbentes ad effundendum naturæ opus, uti diligentissimus rerum Æthiopicarum scriptor LVDOLFVS *in hist. Æthiop.* refert. Eandem fortitudinem & robur in Brassiliensibus feminis laudat BARLÆVS *in libr. de rebus in Brassilia gestis* ita scribens: *nec Europæ more in hebdomadas quinque aut sex puerperia trahuntur; verum altero a partu die ad opera laboresque firma, quamvis pusilla, corpora redeunt;* sæpius audivi & legi de ancillis Indicis in Batavia Hollandis servientibus, quod post partum ipsæ in profluentem aquam abeant, seque infantesque suos sine ullo sanitatis periculo lavent.

27. QVI in Guineam navigant & in castello S. Joris de Mina degunt, per aliquot milliaria plerumque vermibus per totum corpus vexantur, magis tamen Æthiopes quam Germani. Tanta vero vehementia sævitiaque huius mali est, ut præternavigantes etiam adfligat, quibus prurire statim incipit, cutis partim in brachiis & pedibus partim in

obesi-

obesioribus corporis partibus multaque carne tectis. Prodit mox postula modo unius modo trium pisorum magnitudinem exæquans, quæ ab ipso verme non perrumpitur, ab accersito tonsore rei huius perito tempestive cognita disseca tur. Apparent tunc in aperta pustula duo parvi pili, qui cum candidi sint, & capiti inhæreant, barba vermis vocitantur. Excitata pustula aqua est referta, ex qua matutino vespertinoque tempore vermis extrahitur. Si obesiori loco insederit & ad membri longitudinem ex pustula prominuerit, sæpius accidit, ut totus & una quidem vice extrahatur. Ipsi illi vermes longitudinem sæpe unius ulnæ referunt, colore nivem exæquantes, tactu frigidi sunt, licet calida ex carne exeant, crassitudine filum paullo robustius exsuperant. Si in pedibus sedem fixerint, adeo musculis venisque involvuntur atque implicantur, ut non toti sed per frusta educantur, colligente se exinde magno in cruribus tumore atque cutis materia. Quæ ut erumpere possit, fontanellæ incidendæ sunt, vel alio modo exitus puri parandus, quo fit, ut multa inde pedum vitia, sæpius etiam clauditatem ægri incurrant vid. DEMMERSAN *Itin. Indic.* Meminit etiam huius morbi PLVTARCHVS *sympos. cap.* 9. qui erudite admodum de hoc malo ita scribit: *qui mare rubrum accolunt, ut Agatharchides testatur, novis adfliguntur morborum symptomatibus, quæ parva sunt & dicuntur Dracontia. Hæc suras & brachia exedunt & sese inclinant & prospiciunt, contrectata vero sese rursus illatebrant ac fugiunt; complicata vero in musculis phlegmones intolerabiles excitant.* Plura de hac materia legi possunt apud WELSCHIVM *in dissert. de vena Medinensi apud* LVDOLF. *in hist. Æthiop.* & HIERON. MERCVRIAL. *V. L. lib.* 2. *cap. XX.*

28. DRANCVLORVM caussam invenire res certe est difficilior, paucis tamen ut nos expediamus, verosimillimum est a corruptione aquarum id fieri malum. Supponimus cum PISONE *in H. N. l.* 2. *c.* 16. sub æquatore & calidissimis locis

aquam ſcatere omnis generis vermiculis, præſertim puteales ſtagnantes, quos ſol fervore ſuo fovet atque excitat. Nullum inde dubium, quin quando aquæ hæ avidius potentur, vel etiam poſt æſtum poris apertis aquæ immerguntur pedes, ſemina muſculorum atque cutis intrent interſtitia, quæ ibi quieta calore humido temperatoque foventur ac nutriuntur. Non novum apud nos quoque tale vermium genus eſt, qui ſub cute in cervis, vitulis aliisque animantibus, germanice vocantur Engerling, hoſpitant, & cutim ita exedunt, ut tota inde fiat pervia. Tangit hoc malum iuniora maxime animalia, quæ inde conficiuntur macie.

29. RESTAT adhuc America, de qua etiam pauca circa endemios morbos exponere licet. Memorabilia ſunt, quæ nobiscum communicavit *Baro de la* HONTAN *nouveau voyages dans l' Amerique ſeptentrionale Tom. II. pag.* 144. Incolæ Americani adeo robuſto compactoque corpore ſunt, ut paucis morbis ſint obnoxii: nulla ibi membrorum reſolutio, nullus calculus & hydrops obſervatur. Tanto maior vero admiratio tam vegetæ ſanitatis in agreſtibus his corporibus eſt, quanto minor ipſis cura eſt ſervandæ valetudinis, quam etiam nimiis corporis exercitationibus, ſaltatione, venatione, militia temperamentique per diem crebra mutatione debilitare videntur. Pleuritis interdum illos affligit, cuius curandi morbi norunt remedium: maxime vero variolæ in Canada verſus ſeptentrionem, & verſus meridiem lues venerea graſſantur; prior morbus per hiemale tempus propter impeditam tranſpirationem periculoſus eſt, poſterior per Ilinoſenſium fluviique Miſſis ſipi tractum vulgatum malum eſt. Magnam quoque hominum copiam in Canada ſpiritus vini abuſus interimit; abſumtus enim, ex nimia huius potus ingurgitatione, nativus calor omnes fere illi morbo implicat, quem conſumtionem vocant. Cæterum medicamenta non magni æſtimant, vomitoriorum & venæſectionis uſum irridentes. Singulis autem fere hebdomadibus ſudare ſolent, ita quidem,

ut sani & diffluentes sudore per æstatem fluvios ingrediantur, & per hiemem in nivem se immergant.

30. In insula Cuba, Jamaica & Hispaniola serpentes & scorpiones morsu plurimis nocent, contra quod malum ita sese defendunt. Partem nempe adfectam ligant, ipsamque aliquando scarificant, imponentes postea theriacam, quam etiam intra corpus adsumunt, intus etiam pulverem ex corde & hepate serpentum ad scrupulum unum devorant, quibus non solum a morsu horum animalium sese præservant, sed & facile se curant. In Peruvia endemia est venerea lues, ibi primum excitata, post novi orbis inventionem inque Europam anno 1494. advecta, & primum in Neapolis obsidione visa est. Præter hanc turpitudinem accusant humanæ carnis, lacertarum, piscium frigide comestorum usum, qua de re legi potest Dn. TETRI *histor. des Anchilles tom. II. Tract. V. cap. 2.*

31. Hæc sunt, quæ de morbis certis populis ac regionibus familiaribus ex nostris notatis & observationibus communicare voluimus. Iudicet lector benevolus physices studium, ad medicinam quam utile sit, & quod ex iis rebus, quibus vivimus corporeis nempe & mechanicis, ægrotemus, restituamur & moriamur.



*DISSERTATIO V.*

DE

# LÆSIONIBVS EXTERNIS, ABORTIVIS, VENENIS AC PHILTRIS.

TAnta artis ſalutaris dignitas eſt atque poteſtas, ut non modo ad vitam cum ſanitate tuendam morboſasque afflictiones perſanandas ſalutaria ſuppeditet conſilia atque auxilia, ſed & Jureconſultis, in gravioribus caſibus, ubi de hominis vita & morte, fama & felicitate agitur, viam monſtret & fundamentum ſuggerat, cui innitentes, ipſi poſtea, quod juſtitia poſcit; decernere poſſint & exſequi. Nemo enim non novit, Iuris peritos ſemper, & quidem merito, medici exquirere judicium, quando tragicus quidam incidit caſus, & delictum in vitam & ſanitatem alterius admiſſum eſt, atque etiam prout medicum hoc fert deciſum, pœnam a judice vel graviorem, vel mitiorem infligi. Quod quidem medicorum officium forenſe, quum verſetur circa res maximi momenti; ipſi omnino ſerio ſunt monendi, ne præcipitanter aut temerario, ſed ſumma cum prudentia, circumſpectione ac deliberatione eodem perfungantur, neque etiam ex opinione aut hypotheſi quicquam decernant, ſed ex certis & inconcuſſæ veritatis fundamentis, medicis æque ac chirurgicis judicent, omniaque firmis ac demonſtrativis rationibus corroborent. Nam egregie non minus quam vere monet TVLPIVS *lib. IV. cap. VII. plurimum,* inquiens, *intereſt, ſententiam ſuam haud leviter ferre, nedum in tam gravi caſu amicitiæ aut hoſtilitati quicquam dare, quin potius ſoli veritati litare, quæ ut ſemper recta ſit, nunquam non juſta ac DEO grata eſt. Sit tibi religio nunquam judicem in fraudem elicere. Neque enim minores pœnas DEO dabit, qui inſontem damnat,*

*quam*

*quam qui sontem dimittit.* Quare si forsan in re majoris momenti medici & physici ad judicandum requisiti minus aptos ad hoc sese sentiant, satius est & conscientiæ melius consulunt, si aut peritiores simul in consilium vocant, aut iudicium suspendunt & rogant, ut Facultati medicæ acta ad iudicium ferendum tradantur. Non enim Iurisconsulti, ut iudices, sed ipsi medici per decisum suum absolvunt, aut condemnant, ac si in promendo hoc falluntur, ille supremus judex non minus sanguinem, per iniustam rei absolutionem, inultum, quam insontis perperam damnati effusum, certe vindicabit. Ipsi vero etiam Iureconsulti, eapropter sunt monendi, ne semper privatis medicorum & physicorum fidant responsis, quippe qui sæpe non sufficienter anatomica, chirurgica & rationali medica scientia sunt instructi, sed ut potius conscientiæ rationem habentes, ab integro quodam collegio judicium rogent, antequam decretoriam suam ferant sententiam. Deinceps medici in reddendis iudiciis sæpe in eo delinquunt, quod licet non falsa, ea tamen afferant, quæ minus ad rem faciunt. Evenit hoc, uti novimus, haud raro quando acta sine quæstionibus traduntur: medici autem attente acta non perlustrant, nec eapropter quid potissimum in quæstione sit & determinandum norunt, sed dubia dubiis, rationes steriles rationibus, allegata allegatis cumulant & æquivoca dictione efferunt, quod tamen certo definiendum, ut postea judicibus, rerum medicarum plerumque ignaris, difficile sit, vel allata intelligere & ex ambagibus in viam redire, tantum abest, ut in usum suum inde quicquam depromere possint. Ex quo quum errores sæpe & confusiones oboriantur; semper omnino eo allaborandum est medico, ut post curatam actorum perlustrationem contentorumque considerationem, in quo cardo rei versetur, perspiciat, sententiam suam perspicue & succincte promat, eandemque solidis, claris & ad rem facientibus argumentis confirmet. Sed tum hæc, tum alia, medico forensi, tam facienda, quam vitanda, in hac dissertatione uberius evolvere & monstrare nobis

bis constitutum est, ita tamen, ut selectas tantum observationes, de *læsionibus externis, abortivis, venenis ac philtris* excerpamus, omniaque luculentis ex experientia depromtis exemplis illustremus ac confirmemus.

*Observatio. I.*

Cadaveris inspectio absolute est necessaria, quando homo aspectu sanus, ita ab altero læditur, aut vulneratur, ut paulo post, vel intra horæ spatium, e vita discedat.

*Scholion.*

Nonnulli quidem ex celeberrimis JCtis, ac inter hos etiam FELTMANNVS *de inspect. cadaver. cap. LIV. §. IV.* ea in opinione versantur, ac si tum non opus esset inspectione & judicio de absoluta lethalitate, quum ipse effectus idem iam clarissime demonstraret. Sed tum etiam nihilominus instituendam esse sectionem & in mortis causam inquirendum, rationes urgent graves. Agitur enim hic de hominis vita, in quo negotio probationes debent esse quam clarissimæ, oculis autem & manibus, plus credendum esse, quam opinionibus, perhibuit iam HIPPOCRATES. Deinceps utique accidere per experientiam constat, ut quispiam leviter, vel minimum non absolute lethali modo læsus; exacto tamen exiguo temporis spatio non ex læsione, sed delitescente interius alia causa intereat. Memini adhuc rustici Westphali, qui mensæ assidens, & ab uxore contumeliosis verbis exceptus, frustum panis Westphalici, quem vocant Bonpurnickel, iratus arripuit, & in uxoris triclinio exeuntis sinistrum latus conjecit, eo cum effectu, ut illico male haberet, & post aliquot horas inter animi deliquia obiret. Sectione facta, lien quidem disruptus & aliquot sanguinis coagulati & congrumati mensuræ in abdominis cavo comparuerunt: sed femina diu jam antea aspectu fuerat pallida & in iram prona, ipse quoque lien disruptus ingentis & præternaturalis erat magnitudinis. Hinc recte a medico judicatum: ob vasa adeo distenta, tunicamque per se tenuem nimium expansam, facile dissiluisse lie-

lienem, nec ab ictu hoc, si status fuisset naturalis, potuisse disrumpi. Quo JCti permoti, marito non ordinariam, sed extraordinariam, fustigationis pœnam decreverunt. Alium in dextro latere baculo aliquoties percussum, postea in sinistrum latus cecidisse & brevi post obiisse, novi, ubi post mortem interius lien aliquot fissuris hians & copiosus coagulatus sanguis in ventre inventus, exterius autem in latere sinistro nulla sugillatio, sed in latere dextro apparuit. Neque tamen hæc mortis causa plagis, sed potius facto post eas lapsui tribuenda fuit, eo quod lien in homine totus ex vasis sanguiferis copiosis est coagmentatus & ob membranarum, quibus cingitur, tenuitatem facile potest rumpi, ex quo postea succedit sanguinis effusio lethalis. Halberstadii accidit, ut viro juveni, quadrato & robusto sanguineo, inter rixas cum sodalibus caput percuteretur cum cantharo ligneo, isque inde in lectum ob crapulam delatus mane inveniretur mortuus. Instituta sectione, vix levis sugillatio & cutis sauciatio a plaga observata, nec in capite, nec aliis corporis visceribus quicquam præter naturam inventum. Sed dissecto tandem corde, ingens in conspectum prodiit polyposum concrementum, arteriæ pulmonali firmiter impactum. Quod quia ostium pulmonali arteriæ clausit, per iram & crapulam sanguinem valide fuisse commotum, polypum e dextro cordis ventriculo abruptum, pulmonali arteriæ intrusum, sanguinis cursum interceptum, & sic subitam mortem inductam tuli iudicium. Caveant igitur medici, ne perfunctorie inspiciant cadavera, nec eas tantum partes, quas proxime tetigit vulneratio, sed ut vicinas etiam, imo totum corpus omnesque ipsius partes, examini subjiciant, quo sic tandem mortis veram & adæquatam causam inveniant.

*Observatio II.*

Læsiones absolute lethales, oppido paucæ sunt in genere, sed plures in specie, in alio scilicet atque alio individuo.

*Scho-*

*Scholion.*

Læsio per se & absolute lethalis in genere ea dicitur, quæ vitam omnibus, semper & necessario adimit, cujuscunque ætatis, temperamenti, sexus & corporis constitutionis ac roboris sint, licet etiam optima quævis tempestive adhibeantur præsidia. Sic lethiferæ sunt paucæ læsiones & tantum eæ, quæ vasa sanguifera majora circa cor, pulmones & viscera interna afficiunt, quando cor ipsum perfoditur, caput & cerebrum circa nervorum principium, medullam oblongatam & spinalem, gravius læditur, aut ibi effusus humor colligitur, nec ulla arte discutiendus, nec educendus, sed putrescendo necans. Multæ vicissim occurrunt læsiones, quæ licet in genere non sint absolute mortiferæ; in illo tamen, in quod inciderunt, individuo, moriendi necessitatem imponunt absolutam. Nam ex vero scribit CELSUS *lib. V. cap. XXVI. confert etiam aliquid & ætas, & corpus, & vitæ propositum, & anni tempus. Quia facilius sanescit puer, vel adolescens, quam senior, valens, quam infirmus; neque nimis tenuis, neque nimis plenus, quam si alterum ex his est, integri habitus, quam corrupti.* Res patebit exemplis. Senex septuagenario major graviter in pede dextro, a glande plumbea trajecta vulneratur, tibiæ & fibulæ os frangitur &, insignis succedit hæmorrhagia. Adest quidem illico chirurgus peritus, qui sanguinis fluxum compescit, & vulnus secundum regulas artis tractat: nihilominus accedit corruptio, sphacelatio & quinto die mors ipsa. Lethum igitur intulit vulnus; non tamen in genere fuit absolute lethale. Sphacelus enim externus efficacibus remediis cohiberi, vel etiam pars illo affecta amputari & sic, ne latius serpat putredo, potest impediri. At, in juvenili, robusto & valido corpore, id quidem commode perficitur, minime vero in sene, viribus fracto, cujus succi jam in putredinem proni, in quo sphacelati pedis amputationem ob virium defectum & hæmorrhagiam subsequuturam instituere non licet; quin licet operatio tentaretur, metus

tus tamen esset, ne in tanta succorum impuritate, sphacelosa corruptio repullularet; quum non insolens sit, vel levem incisionem & læsionem tendinis, ex abscisso pedis clavo, sphacelationem attulisse lethalem. Quare rectum omnino judicium: vulnus descriptum in hoc individuo fuisse absolute lethale, quia nulla certa demonstratione potest evinci, quod sanationem ullo modo fuisset admissurum. Eadem ratio etiam aliorum est vulnerum: neque enim medicus, nec chirurgus, vulnus tantum curant & vitam servant, sed ipsius corporis natura, sive partium solidarum & fluidarum dispositio, optima & potissima, uti morborum internorum, sic etiam læsionum externarum, est medicatrix; quam medens, si deficit, juvare, sublevare & impedimenta optati successus removere debet. Hæc si non satis valens est, sed per ætatem, nativam & hæreditariam dispositionem, per morbum prægressum crebrioresque animi affectus, languida est ac debilis, succi impuri, fibrarum robur remissum, corpus molle & spongiosum, læsiones inflictæ utique facile fiunt absolute lethales, licet medicus, chirurgus & adstantes omnia, quæ ex usu sunt, contulerint.

*Observatio III.*

Vulnera utplurimum lethalia & propter naturæ bonitatem in quibusdam tantum sanata, in aliis cum lethali eventu occurrentia, non per accidens lethalia censenda.

*Scholion.*

Nihil in foro medico frequentius, quam ut mortuo vulnerato, rei defensor suspectam vulneris lethalitatem reddere nitatur, idque, quamvis gravissimum, per accidens lethale fuisse contendat, allegatis ex medicorum observatis multis raris, sanationis fere miraculosæ exemplis. Sed magna inter vulnus utplurimum, & per accidens lethale intercedit differentia. Nam læsio per accidens lethalis ex se & sua natura nunquam ad mortem inferendam est sufficiens, & in robustioribus æque ac infirmis sanationem recipere po-

teſt, ob intervenientes autem fortuitas quasdam cauſas, ad eventum lethalem deducitur. Cauſæ etiam, quæ mortem procurant, nec a læſionis, nec læſi natura dependent, ſed non naturales ſunt & ab extra accidunt. Sic quando muſculus temporalis aut pericranium læditur, id quidem non moriendi infert neceſſitatem, ſed ſanationis commodiſſimus eſt locus. Interim quando læſus frigori, vel urenti calori affectam partem exponit, aut impetuoſius animo movetur, nec non quando in plethorico venæſectio omittitur, aut chirurgus perperam medicationem inſtituit, & acria atque ſtimulantia admovet, mors excipit & læſio fit per accidens lethalis. Longe vero alia ratio eſt illarum læſionum, quæ graves & ad interficiendum ſunt ſufficientes. Nam ſi quandoque ſanatæ commemorantur, id non vulneris levitati ſanitatem admittenti, ſed peculiari prorſus naturæ robori eſſe tribuendum. Contra ea, quando lethalem ſortiuntur eventum, naturales & intrinſecæ indeclinabiles, a vulneris & corporis debilioris natura pendentes, cauſæ ſubſunt, nec læſio eapropter tantum per accidens lethalis eſt habenda. Exſtant exempla, qui a vulneribus inteſtinorum tenuium, ventriculi, diaphragmatis, hepatis, ob validum minusque exquiſiti ſenſus corpus convaluerunt. Plures viciſſim eodem modo vulnerati occubuerunt, licet nec in curatione, nec vitæ victusque regimine quicquam utile omiſſum, & nocivum admiſſum eſt, ex quo lethalis eventus poſſet derivari, tantum quod non tam eminens fuerit virium robur, & ſuperando tam gravi vulneri ſufficiens. Miraculoſa etiam ſunt nonnulla exempla de cerebri cum membranis ipſius vulneribus, e quibus ſucceſſive magna cerebri portio exiit, quæ tamen in plebejis & robuſtis hominibus ſanationem recepit. Sed ſi ejusmodi vulnera corpori accidunt, ſolito tantum robore pollente, tanto magis ſenili, aut infantili infirmo, nunquam non necant, nec ob rara ſanationis exempla in his propter accidens pro lethalibus venditanda.

Ob-

*Observatio IV.*

Dantur læsiones in se & sua natura non, sed tamen absolute lethales, quia ad ipsas sanandas non est accessus.

*Scholion.*

Non quidem omnia insanabilia vulnera, sunt absolute lethalia. Prostant enim exempla eorum, qui in hepate & intestinis vulnerati, per longum adhuc vitæ tempus, læsionem non consolidatam circumtulerunt. Nihilominus verum manet, quod læsiones insigniores, uti sunt in vasis sanguineis, nisi medicina admoveri possit, necessario fiant lethales. Nam si quis in suprema femoris parte profundius paullo fuerit sauciatus, & vasa ibi discurrentia ampliora dissecta, omnino lethale est, quia ob profunditatem stipticum nec applicari, neque dissectum vas ligari potest, sed vitam cum sanguine effundi indeclinabile. Novimus etiam quendam tam leviter in abdomine fuisse sauciatum, ut vix pollicis crassitie penetrarit gladius, rite quoque vulnere tractato, bene habuisse, functionesque iterum expedite successisse; post quatriduum autem ex improviso languescere & animo linqui cœpisse, viribusque indies magis concidentibus, sexto die animam exspirasse. Dissecto post mortem cadavere, notabilis cruoris in abdominis cavo copia fuit inventa, quæ ex disciso omenti vase sensim profluxerat. Nemo sane vulnus hoc inflictum per se lethale, sed ampliari, sanguinis stillicidium compesci, vel vas sauciatum ligari potuisse iudicabit. At chirurgus coniicere non potuit, inprimis in principio, quum nullum urgeret symptoma, quod & quale vas, in omento præsertim, fuerit læsum. Et licet etiam chirurgus sectione ampliationem tentare voluisset: procul tamen dubio æger, nihil mali præsentiens, renuisset; ne dicam ejusmodi incisionem semper periculi expertem esse. Atque adeo in morali hac, non physica, sanandi impossibilitate, quid decernendum sit, quæstio altioris indaginis JCtis decidenda venit.

*Observatio V.*

Quandoque exigua admodum est læsionis nota: mors tamen inde subita sequitur.

*Scholion.*

Obversantur animo plures ejusmodi casus. Memini adhuc quendam pugno fortius in scrobiculo cordis percussum, qui illico concidens, adhibitis frustra analepticis, sub animi deliquiis periit. Post mortem, nec corruptio, nec sphacelus, nec sanguinis extravasatio, nec ulla vasis ruptura visa, sed tantum macula nigricans thaleri ambitu in diaphragmate fuit, ubi ensiformi cartilagini connectitur. Mors cito sequuta, plagam hanc ipsius causam fuisse prodit, sed quo pacto tam levis, uti visa fuit, læsio id efficere potuerit, primo intuitu in difficili esse videtur. Verum diaphragma pars exquisitius sentiens est, ejusdemque actio ad respirationem, quæ cum vita pari passu ambulat, est absolute necessaria. Ob sensum igitur acutum pugni percussione spasmus septo huic est inductus, qui non modo ad universum nervosarum partium systema propagatus, sed & diaphragmatis motum sufflaminavit; quo cessante, necessario & pulmonum & cordis motus cum vita cessavit. Interim neutiquam absolute asserere vellem, ejusmodi ictum, semper eundem, vel similem tantum in corporibus producturum fore effectum, quæ, non adeo sunt sensibilia & ad spasmos concipiendos disposita. Leve etiam erat vulnus, quod militi in ventre circa umbilicum tantum per integumenta erat gladio inflictum, quod tamen intra quatriduum erat lethale. Nam quum, accepto ictu, vehementer adhuc cum adversario rixaretur & corpus commoveret, sub inspiratione fortiori omenti particula in vulnus fuerat intrusa. Chirurgus pinguedinem vulnus claudentem esse putans, non reposuerat, sed emplastrum tantum apposuerat, nullumque periculum adesse declararat: hinc omenti incarcerata portio abiit in sphacelosam corruptionem, quæ latius serpens, eadem labe abdomen totum contentaque

in

in ipſo viſcera tam ſubito affecit, ut æger quarto die interierit. Chirurgus culpam declinavit eo, quod omenti portio non ex vulnere apparuerit, ſed inter membranas & muſculos abdominis hæſerit, ubi dijudicare & diſcernere non potuerit, an profunde penetrarit vulnus, an vero occluſum fuerit omento. Interim reus, quia læſio intra quartum diem & fatalem terminum mortem attulit, capitis ab JCtis eſt damnatus, juſte, an injuſte, nobis non eſt definiendum. Neque prætereundum leve illud aſpectu diaphragmatis vulnus, quod inter binas ultimas coſtas in ſubſtantiam ſepti ibi accreti vix ad duos digitos transverſos gladio obtuſo fuerat inflictum, ſine ipſius perforatione, & ſine notabili ſanguinis effuſione, poſt aliquot tamen horas ſub cœlo frigido lethale, eo quod violentus inde diaphragmati ſpaſmus inductus, quo reſpiratio non modo intercluſa, ſed & vaſa ampliſſima per diaphragma tranſeuntia compreſſa, ut ſanguis in laxa meſenterii compage & inter adipoſam renis dextri tunicam, perrumpere fuerit coactus. Quin quandoque nec læſio, nec inſtrumentum lædens, externo aſpectu morti inferendæ videntur apta, & læſus tamen brevi periit. Novimus fiſtula tenui terrea fumigationi tabaci ſerviente, orbitam oculi inter pocula ex improviſo fuiſſe pertuſam, & quia os ibi tenuiſſimum & cerebrum ejusque baſis propinqua, citam a læſione ſubſequutam eſſe mortem.

*Obſervatio VI.*

Læſio per ſe non lethalis, ſæpe ex ignorantia, aut defectu chirurgi, mortem infert.

*Scholion.*

Non adeo infrequens hoc eſt in foro & praxi medico-chirurgica, nec adeo multum temporis effluxit, quum facultati medicæ acta transmiſſa, de vulnere cæſim inflicto in externa parte cubiti, ita ut eminens oſſis humeri portio abſciſſa, cum cute & carne eſſet pendula. Commode hæc læſio potuiſſet perſanari, ſi remota abſciſſa parte, hæmorrhagia in

loco obvio cohibita, balſamum vulnerarium applicatum, & epithemata diſcutientia defenſiva fuiſſent admota. Sed quia chirurgus fruſtum pendulum iterum adducendo, viam ad ſiſtendum ſanguinis ſtillicidium præcluſit, emplaſticis ſuppurationem impedivit, nec defenſiva appoſuit: non modo cum ingenti virium lapſu hæmorrhagia ſæpius recruduit, ſed & ob ligatam arctius, ne ſanguis irrueret, ſupernam brachii partem, infra vulnus illud perfrigeratione & necroſi affectum eſt, ac læſus undecimo die exſpiravit. Poteſt etiam contingere, ut vas majus arterioſum, vel venoſum diſcindatur, in tibia, aut brachio, ubi commodus alias delegandi locus eſt. Læſus autem quia extra urbem, aut in pago degit, ubi chirurgus, vel nullus, vel non peritus obtinendus erat, ob hæmorrhagiam, per remedia alias & artem compeſcibilem, ſub his vero circumſtantiis nimis effuſum & lethalem, periit. Quæſtio eſt, an percutiens plecti poſſit pœna capitali? Interim ſi forſan chirurgus etiam nonnihil, quod utile eſſe potuiſſet, in vulnere lethum inferente omiſiſſet, ea propter ipſi tamen ſoli non illico mortis cauſa tribuenda, ſed ſemper læſi corporis conſtitutio conſideranda, & videndum, an, etiamſi omnia ex arte exquiſite fuerint confecta, ipſe potuiſſet ſervari, vel ſecus? Atque etiam ſi caſus fuerit dubius, utrum læſi naturæ, an chirurgi medicationi fatalis eventus ſit adſcribendus, medicum collegium, corporis vulnerati robur & rationem ignorans, in chirurgum mortis cauſam per accidens conjicere nequit; licet reprehenſione & pœna dignum judicet ipſum, quod non omnia, ad ſanationem ex arte proficua, contulerit.

*Obſervatio VII.*

Lethalitas vulneris, ex temporis, quo læſus ſupervivit, diutunitate æſtimari nequit.

*Scholion.*

Eſt quidem ſecundum legum civilium conſtitutionem novem dierum ſpatium, ille fatalis terminus, ex quo abſoluta vulneris lethalitas judicatur: vulnus vero per accidens lethale,

thale, interea mortem inferre posse, supra jam docuimus. Et quod in vulnere absolute lethali funestus eventus longius, ad aliquot interdum hebdomades, protrahi queat, uberius per experientiam constat. Exemplo sit vulnus vesiculæ felleæ, quod absolute est lethale, cito tamen non necat. Diu enim adhuc succedere possunt cordis & arteriarum, vitam sustinentes, motus, & bilis exigua copia destillans aliquandiu in abdominis cavo, vita superstite, fluctuare. Sed quia vulnus nulla arte consolidandum & biliosus humor continuo in abdomen effunditur, temporis diuturnitate nimis augetur, & non modo tunicas intestinorum arrodit, sed & alia viscera corrumpit, atque adeo lentam mortem, post mensem & ultra necessitate affert indeclinabili. Nec dissimilis vulnerum œsophagi, ventriculi & intestinorum est ratio, quæ quum non proxime vitalem sanguinis progressum turbent, non cita mors excipit, sed post aliquot demum tempus, ob sensim factam succi alimentosi & chylosi exstillationem, corruptionem cum morte inferentem, sequitur.

*Observatio VIII.*

Mortis causa in renunciatione curate distinguenda a causa lædente, semperque videndum, an illa, ceu effectus, ita comparata, ut adæquata sit huic, tanquam causæ efficienti.

*Scholion.*

Hoc si observatur, facile patebit, an læsio per se attulerit mortem, an vero causa eandem induxerit alia. Nonnunquam enim læsis, eodem modo ac sanis, accidit morbus, ex quo, quum moriuntur, causa perperam læsioni tribuitur. Erat adolescens, qui baculo in pectore circa quartam & quintam costam, cum levi duntaxat sugillatione percussus, tertio die prævia horripilatione incidit in febrem; cui accessit tussis sicca, respiratio difficilis, & quarto die sanguinis sputum, quod tandem substitit & septimo die æger occubuit. Post mortem in dextro latere, ubi percussus erat, corruptus cruor & magna seri in pericardio colluvies inventa; orta inde discep-

disceptatio est, annon ex illata læsione obierit. Sed per inquisitionem patuit, tum temporis epidemium fuisse inter juniores pleuriticum morbum, nec dubium esse, quin adolescentulus eodem decubuerit, quia non modo ordinarium pleuritidis veræ symptoma, sputum quarto die cruentum, adfuit, sed & causæ morbo huic inducendo aptæ, ut ira gravis & superingesta frigidæ larga potio, innotuerunt. Plurimum itaque refert, ut medicus probe in circumstantias inquirat omnes, quæ ad lethalem eventum conferre potuerunt, quo certus sit, nullam aliam causam, quam læsionem, intulisse lethum. Ante viginti circiter annos ordini medico hujus Academiæ tradebantur acta, cum annexo baculo ex ligno betulæ, crassitie pollicis, quo femina in collo & humeris percussa, paullo post interierat; inventis quidem in collo & humeris plagarum vestigiis, sed in capitis exterioribus, nulla adfuit sugillatio, fissura vel fractura; in cerebri autem ventriculis aliquot cochlearia sanguinis extravasati visa sunt. Medicus, qui sectioni præfuerat, extravasationem absolute lethalem fuisse edixit, quia nec per remedia pharmacevtica, nec chirurgica, removeri potuerit. Defensor suspectam hanc relationem eam ob rationem reddidit, quia læsa viva & satis adhuc valida aliquot milliaria pedibus emensa sit, quod facere non potuisset. Quare judices a binis in Saxonia collegiis medicis academicis rogarunt judicium, quæ vero in partes transierunt, & absolutam lethalitatem asseruerunt. Quum vero nobis tandem traderentur acta, vidimus, a testibus depositum fuisse, defunctam mensium suppressione, & sæpe etiam colica convulsiva laborasse, post verbera quoque de ingenti ventris dolore esse conquestam. Vnde pronunciavimus: mortis causam fuisse quidem sine dubio sanguinem in ventriculos cerebri effusum, sed quod hæc mortis causa, proxime & immediate a plagis fuerit inducta, id esse in quæstione, nec ullo modo posse demonstrari. Percussionem enim tantum in collo & humeris factam non tanti fuisse, ut po-

potuerit in capitis interioribus tam lethiferum inducere effectum, sed feminam procul dubio interiisse apoplexia; dum commoto per iram sanguine, eodemque per dolorificos in ventre spasmos ad caput impetuosius translato, tenera plexus choroidei vascula dissiluerint, sanguinemque effuderint.

*Observatio IX.*

Medicus in relatione sua claras tantum & certas sententiæ rationes allegare debet; neutiquam vero rerum conjecturis & præsumtionibus plus tribuere.

*Scholion.*

Nuperius admodum id factum esse a medico veterano ipse reminiscor. Secuerat is fœtum per abortum septimo mense exclusum, jam tum quidem perfectum, sed flaccidum & quasi tabidum, comparente nulla in capite totoque corpore lethalis læsionis nota, pulmonibus etiam in aqua subsidentibus. Mater ex furtiva venere gravida occuluerat, & graviditatem negarat, quinto mense post frequentes vomitus & anxietates, ob diætam insalubrem inciderat in tertianam, eamque post binas hebdomades piperis, & radicis imperatoriæ ex aqua ardenti usu profligarat. Postea carceri mancipata de capitis dolore, languore artuum, appetitus prostratione, nec non dolore ischii & siti fuerat conquesta, ad quam fallendam aquam frigidam copiose ingurgitarat. Elapsis aliquot diebus accesserant ventris tormina, & aquosus humor continuo e genitalibus stillarat, donec tandem fœtum primum, ac postea secundinas, remotis arbitris, sub atrocissimis doloribus excluderet. Medicus igitur in relatione sua judicavit, ex circumstantiis in fœtu observatis probabili ratione esse concludendum, matrem per multa pellentia fœtum exturbare voluisse, hoc autem jam nimis adulto, irritum fuisse molimen, interim subtractum embryoni esse alimentum, ut contabuerit, tandemque vivere desierit. Sed in actis nihil plane fuit reperiundum, quo potuisset confirmari, matrem abortiva assumsisse & veri potius fuit simillimum, ex in-

(*Hoffm. Opusc. patholog.*) Eee salu-

ſalubri diæta ſuccos redditos impuros, & poſt tertianam non recte tractatam ſucceſſiſſe lentum morbum, ſanguinem & ſuccos laudabiles conſumentem, fœtuique ſubtrahentem, demumque per terrorem & iram ob incarcerationem, abortum eſſe inductum. Quare ejusmodi in caſibus omnino neceſſarium, ut inquiſitione finita, acta collegio medico transmittantur. Sic enim ex teſtimoniis ſæpe circumſtantiæ innoteſcunt, quæ ad deciſionem categoricam, abſolutionem, aut condemnationem, multum faciunt, quæque medicum renunciantem a principio latuerunt.

*Obſervatio X.*

Medico, qui curationi læſi defuncti præfuit, in propria cauſa teſtanti, non ſemper fides habenda.

*Scholion.*

Medicus, qui læſo medicatus eſt, hoc pereunte, abſolutam plerumque incuſat vulneris lethalitatem, ne ſe ipſum inculpet, quaſi quicquam ad vitam ſervandam omiſerit, aut quod noxium admiſerit, licet ſæpe culpæ non expers ſit, inprimis quum pauci ex junioribus, præſertim medicis ac phyſicis, ſufficenti polleant experientia, ut ſciant, quomodo graviter læſis per interna & externa recte ſit ſuccurrendum. Compertum id exemplo cujusdam habeo, in pectore, duobus transverſis digitis infra mamillam dextram, vulnerati. Effluxerat ex hoc vulnere per aliquot dies ſanguis purus, ſanie poſtea remixtus, ſed non adeo copioſus, medicus & chirurgus deficiente ſputo cruento, non ex pulmonum viſcere, ſed ex vulnere in obeſo corpore prodire materiam putarant, vulnusque poſt tertiam hebdomadem ad conſolidationem deduxerant. Sed conſolidato ipſo, tuſſis ſucceſſit, ſpiratio difficilis, cum lento calore, copioſis ſudoribus matutinis, & æger poſt quartam hebdomadem fatis ceſſit. Diſſecto cadavere, dextra thoracis cavitas magnam puris continuit copiam, totusque ibi pulmo fere corruptus, niger & putridus comparuit, & procul dubio ſanies, per conſolidationem exi-

tu præclusa & sanguini remixta, mortis causam præbuit. Alius in pulmone vulneratus, parum sanguinis sputo rejecit, cui medicus decoctis travmaticis & adstringentibus occurrit, eoque cohibito & phthisis, pulmonis ulcus, tandemque post duos menses mors ipsa successit. Medicus curationis artifex insanabile fuisse malum testatus est; ego vero aliter sensi. Nam ea tantum pulmonis vulnera sunt lethalia, quæ vasa majora lædunt, non vero levia, minores canales sauciantia. Prostant potius exempla, de pulmonum vulneribus, subsequente sputo cruento, tussi & difficili respiratione, quæ tamen perfecte sanata sunt. Quin TVLPIVS *lib. II. cap. XVII. pag.* 219. memorat: frustum pulmonis uncias tres pendens fuisse abscissum, sine vitæ dispendio. Et PECHLINVS *in hist. vuln. thor. art. XXIII.* non tantum vulnus pulmonum; sed & partem lobuli decisam observavit, ægro convalescente. Quare culpa potius in usurpata sputum cruentum sistentia rejicienda, quibus sanguis subsistens, & in putredinem abiens phthisicum morbum genuit.

*Observatio XI.*

Pulmonis in aqua subsidentia, non est infallibile fœtus in utero mortui signum.

*Scholion.*

Embryonem in utero non respirare, res est indubia. Pulmonis etiam vasculosum vesiculosumque viscus ab aere atmosphærico expandi aptum, eapropter in uterino claustro collapsum, minus spatium occupare, & ob id aqua specifice gravius in hac subsidere, & vicissim, postquam extra uterum aer gravitate & elasticitate sua irruens, compagem omnem diducit, majus spatium explere, aqua levius reddi ac supernatare, id pariter certum. Sed quod medici infanticidio imputato indubium venditarunt fœtus in utero mortui signum, subsidentiam, id non adeo certum, sed fallax est. Novimus enim infantis jam per aliquot hebdomades extra uterum vivi, & a matre melancholica suffocati, pulmones, aquæ injectos fundum petiisse. Ratio huius observationis in procli-

vi eſt: in ſuffocatis ſcilicet, ob interclusum ſpiritum, ſanguis ex uno ventriculo non poteſt transferri ad alterum, ſed in pulmone congeritur, vaſcula numeroſa farcit, coagulatur & præternaturalem gravitatem viſceri huic conciliat. Medici itaque, qui ſectioni præeſt, officium eſt, ut pulmonum corpus probe perluſtret, & diſpiciat, an vaſa ſanguine craſſo ſint farcta, quod in embryone non accidit.

*Obſervatio. XII.*

Non dantur pharmaca, ſimpliciter & abſolute natura ſua talia, quæ abortum procurant, ſive fœtum immaturum utero expellunt.

*Scholion.*

Abortiva pharmaca per ſe & ſua natura talia, quæ ſi non in omnibus gravidis, tamen in plerisque fœtum expellunt, ut purgans alvina ſtercora, emeticum ſaburram e ventriculo & duodeno, diuretica urinam, ſudorifera ſudorem, plane negamus. Creditur hoc quidem vulgo & etiam a quibusdam medicis perhibetur, uti jam olim ab HIPPOCRATE, DIOSCORIDE & PLINIO factum fuiſſe, literarum monumenta docent. Paſſim etiam hoc nomine nota ſunt varia pharmaca, maximeque ſabina, eius extractum & oleum, oleum terebinthinæ, balſamus ſulphuris terebinthinatus, baccæ lauri, myrrha, crocus, elixir proprietatis Paracelſi, nec non purgantia acriora & emetica, item ſanguinis miſſiones iteratæ, & tertio præſertim & quarto menſe inſtitutæ. Neque negandum, ab his in copia uſurpatis, proritatum quandoque fuiſſe abortum. Sed quod hoc non ſemper, ſed raro & ſub certa tantum corporis diſpoſitione cooperante contingat, aſſerimus. Obſervarunt jam celeberrimi medici, ROLFINCKIVS, LVDOVICI & B. WEDELIVS, multas vomitoriis, purgantibus, emmenagogis validioribus, nec non venæſectione uſas, fœtum nihilominus legitimo partus tempore ſanum ac vegetum excluſiſſe. Quot ſunt feminæ, quæ ſecundo vel tertio menſe perpetuam vomitionem experiuntur, neque tamen abortiunt. De venæſectione

one tertio mense instituta perhibet HIPPOCRATES, quod abortum cieat: sed multas novi feminas, semper abortientes, nisi venæsectionem sub graviditate bis vel ter instituant. Abortus potius per convulsivum uteri motum succedit, nec unquam accidit, nisi hæmorrhagia ex ruptis in utero vasis præcesserit. Quare, nisi talis in utero adsit dispositio, ut fibræ ipsius ad concipiendos convulsivos motus sit apta, & vasa a stagnante & infarcto sanguine facile perrumpantur, abortus fit nullus. Si vero vicissim adest hæc ad abortum dispositio, is levi ex causa, per impensiorem corporis & animi commotionem, per oneris gestationem, lapsum in terram, usum medicamenti spirituosi exæstuantis, per morbum, præsertim febrem, sine causa alia manifesta, inducitur, tanto autem facilius, si purgans, aut emmenagogum validius fuerit assumtum. Quin impotentiam hanc pharmacorum fœtum expellendi conspectius arguit, quod ne quidem ejusmodi medicamenta sint, quæ menses certo cieant, aut quacunque alia corporis ex parte sanguinem emoveant, nisi intrinseca quædam adsit dispositio atque proclivitas. Atque adeo, quum abortus sine hæmorrhagia contingere nequeat, hanc autem in omnibus proritare non liceat, abortum etiam indiscretim provocari non posse, patet. Divinæ potius sapientiæ ac providentiæ tribuendum, quod non absoluta ejusmodi facultas & efficacia medicamentis indita, qua cædes innumeræ & infanticidia plurima patraturi fuissent homines improbi atque perversi. Posset quidem nostro huic asserto contrarium videri HIPPOCRATIS in *jurejurando* præceptum: ut medici a pessis vulvæ subdititiis abortivis caveant. Verum nec HIPPOCRATES descripsit, nec nostro hoc tempore nota sunt medicamenta, quæ sine inflammatione & erosione id præstare possent. Atque etiam credibile est, in Græcia & calidioribus regionibus, feminas fuisse teneriores & ad abortum magis proclives, in nostris autem robustiores esse minusque exquisiti sensus. Notent autem hactenus allata Jureconsulti ac judi-

Judices, qui secundum legum criminalium rigorem, abactionem partus vitalis studio patratam, infanticidium censent, eodemque modo utrumque delictum puniendum esse putant, quum licet animus malignus non abfuerit, ipsa etiam corporis natura & morbosa dispositio ad effectum obtinendum, plus contulerit, quam medicamentum ipsum. Teneant quoque in eodem hoc negotio, partum vitalem a medicis tantum haberi illum, qui vivus extra uterum aeris & alimentorum usu potest durare, non vero embryonem quinque aut sex mensium, cujus partes nondum eam firmitudinem & perfectionem adeptæ, quæ ad circulationem humorum, sive vitam sustinendam, sunt necessariæ. Si vero vita eo sensu accipienda, ut denotet illum cordis sanguinisque motum, quo fœtus in utero nutritur & augescit, primo hic statim mense adest. Quod si per abortum eiicitur fœtus, an possit pro infanticidio haberi? nos quidem juris naturalis doctoribus determinandum relinquimus.

*Observatio XIII.*

Medicamina, quæ feminis sterilitatem, aut viris impotentiam conciliare apta sint, in rerum natura non existunt.

*Scholion.*

Vulgaris, sed falsa est opinio, dari in rerum natura nonnulla, quæ generationem in utroque sexu impedire possint, seminis virilis vim extinguendo, & conceptionem feminæ impediendo. Veteres jam naturæ consulti DIOSCORIDES, PLINIVS, PAVLVS AEGINETA, nec non SCHOLA SALERNITANA, tribuerunt ejusmodi virtutem rutæ, agno perperam casto dicto, quum ἄγνος jam denotet castum, nec non camphoræ. Sed hæc inter fabulas veterum, solida & rationali physices scientia destitutorum sunt referenda. Saluberrima potius & præstantissima esse hæc variis in morbis remedia, nec unquam hunc ab ipsis observatum esse effectum, per experientiam constat. Multo minus autem veritati respondet, quod de camphora circumfertur, quasi odore impotentiam conciliet,

ciliet, quum TACKENIUS fidem faciat, Venetiis pharmacopœum ſublimaſſe camphoram; ipſius tamen uxorem præter morem crebrius peperiſſe. Neque etiam ullis medicamentis caſtitas, ſed animi continentia & objectorum declinatione obtineri poteſt, quæ ſenſus movere & ad libidinoſos actus pellicere apta eſt. Nec a contrario argumentari licet, quum medicamina venerem excitantia & ſemen augentia proſtent; ea propter etiam dari, quæ venerem extinguunt & ſemen minuunt. Illa enim, uti vinum generoſum, decoctum ſuccoladæ, piper, oſtreæ, radix ninſi, ſatyrionis, ita ſunt comparata, ut partim copioſum & ſpirituoſum chylum, ex quo poſtea ſemen uberius & vividius, ingignant, partim etiam ſeminales veſiculas & partes genitales ſtimulent, ex quo coeundi cupido oritur. De his autem, licet non negandum ſit, ſine cerere & baccho, veteri dicterio, frigere venerem, & eſſe nonnulla, ut nitroſa, acida & refrigerantia, quæ ſanguinis inteſtinum motum & chyli proventum minuendo, veneris ſtimulos obtundunt; longe tamen alia ratio eſſe debet eorum mediorum, quæ viris impotentiam & feminis ſterilitatem afferre poſſunt. Ad hoc enim obtinendum non ſufficit, ut ſeminis proventus minuatur, ſed ut penitus per ea tollatur, quæ aut ſeminalia vaſa cum teſticulis prorſus conſtringunt, & paralytica reſolutione afficiunt, & in feminis, ut non modo ſanguinis orgaſmus ſedetur, ſed & ejus effluxus ad ovaria & uterum prorſus intercipiatur. Hujus virtutis media exiſtere merito negatur, niſi forſam ſint venena, quæ tamen non tantum generandi potentiam, verum etiam totius corporis integritatem labefactant & deſtruunt, idque morbis obnoxium reddunt, in quibus ſemper languet venus.

*Obſervatio XIV.*

Multa pro venenis habita, talia non ſunt, & multa venenata non æſtimantur, quæ tamen ſunt.

*Scholion.*

Si relicta DIOSCORIDIS & PLINII monumenta evolvimus, plura

plura in venenorum classem relata esse offendimus, quæ virulentam naturam non habent. Sic communiter toxicis annumerantur sanguis tauri, calx viva, vitriolum, antimonium crudum, auripigmentum, argentum vivum, nec non a quibusdam adamantis & vitri pulvis, quæ tamen sine noxa assumi possunt. Mercurius quippe currens non modo innoxie, vel ad libram, ingerendus, sed & præstabilis est virtutis, adversus truculentum passionis iliacæ malum, per ipsam constat experientiam. Antimonium crudum ad sanguinem repurgandum, sudorem movendum & arthriticos atque rhevmaticos dolores abigendos, tam in pulvere, quam decocto oblatum, spectatæ virtutis est remedium. Sed quando ignem experitur, eoque sulphurea pars aufugit, & metallica mercurialis, in regulum & vitrum abiens, remanet; tum demum virulentam & emeticam facultatem nanciscitur. Calx viva ex aqua decocta, optimum præbet tam internum, quam externum remedium. Pulverem adamantis eodem modo intestinorum tunicas, ac vitrum discindere, eaque propter necare, sapit fabulam. Auripigmentum quod veteres dixere arsenicum, hodienum a quibusdam perperam habetur pro arsenico flavo, quod ex cobalto & sulphure conficitur, quum hoc sit artificiale, illud nativum. Falso etiam hoc auripigmentum venenum censetur lethiferum, quum experientia doceat, illud innoxie ab animantibus & hominibus deglutiri posse: quod potius similis fere naturæ & craseos cum antimonio crudo est, ipsiusque mineralis drastica portio ita particulis sulphureis ligata est ac involuta, ut fibras nerveas minus arrodere & lancinare queat: certum enim est, pinguia, sulphurea & oleosa, intimius venenis, etiam corrosivis, mixta, deleteriam eorum vim prorsus cicurare. Summum illud venenum arsenicum, si cum æquali portione sulphuris vivi miscetur, ambo igne liquata abeunt in massam rubicundam, eoque adeo venenata virtute orbatur, ut cani sine damno possit offerri. Neque minus error est, fontes veneno posse

infici

infici & venenatos reddi. Creditum id fuit, imperante *Carolo. IV.* quum pestis sæviret mirifice & imputatum est Judæis, quod fontes intoxicarint, qui eapropter Germania expulsi & in deserta relegati sunt. Sed physicarum, chymicarum & medicarum rerum gnarus, rerumque corporearum vires callens, ultro fatebitur, nec in rerum natura dari, nec per artificium eiusmodi res parari posse, quæ hunc præstent effectum. Falsissima etiam est traditio, tam penetrans & subtile venenum confici posse per artem, quod chartæ illitum, epistola huic inscripta resignata, legentem illico interficiat. Quod antiquissimis temporibus usuale fuit venenum, est cicuta ejusque succus inspissatus; ac nostro tempore in veneficiis plerumque adhibetur arsenicum: quod, quia insipidum, clanculum potest ingeri; quum sublimatus mercurius corrosivæ sit virtutis, eaque propter non commode occultandus. Deinceps sunt in rerum natura nonnulla, quæ quidem plerumque venena esse non putantur, sed tamen vim necandi habent præsentissimam. Horum in numero est maxime carbonum vivorum fumus, qui in loco humiliori conclusus, syncope, suffocatione & apoplexia, brevi, licet ratione fere insensibili, necat. Confirmata est deleteria hæc vis innumeris fere exemplis, incognitam vero etiam celebribus esse medicis, testatum fecit tragicus ille casus, qui Jenæ nostra memoria accidit, de quo meum de *vapore carbonum vivorum nocentissimo* schediasma, nec non in *Tomo II. Medic. rat. system.* hoc de argumento exposita legi possunt. Eundem venenatorum, licet plerumque esse non credantur, censum subeunt, saturnina, saturnus ipse, ipsius fumus, lithargyrium, minium & cerussa. Quamvis enim non cito & in minori dosi interficiunt, lenti tamen veneni vim habent, & aliquoties data, certam adducunt mortem. Graves illi & atroces morbi, convulsiva colica, paralysis & asthma convulsivum, quibus metallurgi gravissime excruciantur, non aliam habent

causam, quam fumum saturni cum aere haustum. Is enim non modo in pulmones descendit, eosdemque stringendo & exsiccando respirationi facit ineptos, sed & in ventriculum defertur, ibique cum acido primarum viarum permixtos, facultatem contrahit infestam, nervosas fibras & tunicas cum minimis vasculis constringentem, quæ graves morbos, ipsamque tandem mortem inducit, uti primus solide evicit STOCKHAVSEN de *noxio lithargyrii fumo.* Sunt quidem ex medicis nonnulli nocentissimæ in saturno virtutis ignari, qui ad cohibendum seminis stillicidium, ipsum quoque hecticum calorem, præparatum ex hoc metallo saccharum & antiphthisicam Grammanni tincturam laudant. Sed peritiores observarunt, inde alvum valide fuisse adstrictam, & colicam convulsivam cum atrophia inductam, eaque propter usus horum jam fere penitus exolevit. Ex omnibus autem hactenus allatis, id teneant medici: ut circumspecti in ferendo de veneficiis sint judicio.

*Observatio XV.*

Arsenici validissimi specificum antidotum res simplicissimæ, pinguia nempe & oleosa, cum lacticiniis, sufficienti copia data.

*Scholion.*

Observatio hæc per ipsam experientiam est certissima. Ponamus vero, porrexisse malitiosum hominem cuidam cum alimentis arsenicum, licet non sufficiente ad necandum dosi, sed incipiente cum doloribus ventris & nausea veneni operatione, pœnitentia duci, ad medicum currere, veneficium manifestare & impense rogare, ut suppetias ferat: medicum autem minus peritum ad exturbandum e stomacho venenum præbere emeticum stibiatum, eoque spasmum ventriculi & veneni vim intendere, toxicatum tandem stomachi inflammatione & sphacelatione sic perire: quo in casu mors non tam veneno, quam medici ignorantiæ tribuenda. Tum enim

oppor-

opportune adhuc deleterius effectus per certiſſimum oleoſorum antidotum potuiſſet præſcindi, ſed artifex ignarus vomitorio vim veneni adauxit potius, quin dubium omnino eſt, annon forſan ſola natura veneni parce oblativim ſuperaſſet, ſi non datum fuiſſet emeticum. Eſt igitur dignum meditatione JCtorum argumentum, quo cum certa demonſtratione ex æquo decernant: an, & quali pœna, tam medicus, quam veneficus, afficiendus?

*Obſervatio XVI.*

Pharmaca amorem conciliantia non dantur certa.

*Scholion.*

Vetus, ſed erronea, in civili quoque Jure obvia, eſt opinio, dari philtra, ſive pocula amatoria, quæ etiam venenis a quibusdam annumerantur & priſci *Poetæ* effato;

*Nocent animis vimque furoris habent.*

Huius virtutis varia a RODERICO a CASTRO in *Med. polit. pag.* 218. nec non a SYLSTR. RATTRAI in *adit. ad ſympath. rer.* recenſentur inter quæ potiora ſemen virile, ſanguis menſtruus, cerebrum felis, item pulli aſinini, virga lupi, ſcincus marinus, ſpuma in equarum inguine ex ſudore generata: verum hæc omnia non ſunt venena, neque etiam ullo modo odium, vel amorem conciliare poſſunt. Nec in levi habendum hoc creatoris beneficium, quo res deficiunt, quarum abuſus maximus & damna forent graviſſima. Efficaciſſimum philtrum amabile objectum, quo adeo ſæpe abripitur phantaſia, ut amor ſequatur plane inſanus. Mirum certe, a ſolo aſpectu, aut tantum concepta animo imagine, femellæ venuſtæ, illico genitales partes ſanguine & ſuccis copioſe affluentibus irrigari & quaſi animari. Quæ phantaſiæ vis utique tanta eſt, quanta in medicamento nullo eſt ad ciendos venereos ſtimulos. Non quidem negandum eſt, gloriari nonnunquam improbos homines, quod per media naturalia amo-

rem procurare queant. Sed sublesta eorum fides, & dubitandum merito, quod unquam id effecerint, ac nonnisi ubi jam in cerebro dispositio quædam, & occultus quidam amor in animo delituerit. Belladonnam etiam philtris conficiendis servire ferunt, quæ quia solani species, venenum omnino est narcoticum, animum obnubilans ac phantasiam pervertens. Vnde, si forsan phantasiæ jam inhæret amoris idea, in insanum amorem, & præsertim in feminis mobilioris phantasiæ, furorem uterinum eandem erumpere, veri est simile, & facinus hoc gravi pœna dignissimum. Semper tamen necessarium est, ut a judice, qui inquisitioni veritatis præest, omnia investigentur cum cura, priusquam firmum quid statuatur.



*DISSERTATIO VI.*

# DE METALLVRGIA MORBIFERA.

## §. I.

CORPVS nostrum a fluido, qui sanguinem tam motu centrali, quam in lineam abeunte iugiter exagitat, sicque vitam tuetur & conservat, motore regi, nemo physiologorum ibit inficias; huius motoris refectorium unice ex aere, qui catholicum fluidorum omnium seminarium & astralium corporum vehiculum est, petendum esse existimo: hinc fluidi istius aeri ad vitam instaurandam & servandam tanta est necessitas, ut homo & quicquid est animantium, sine eius usura vix momentum vivere possit. Quocirca aer quo purior, sincerior inque singula momenta recens est, & ad vitam & sanitatem aptior est; & contra quo impurior, quoque magis inquinatus ac inveteratus; eo magis ad vitam & sanitatem labefactandam facit.

2. UNANIMI autem physicorum consensu varioque experimento constat, aerem ex duplici conflatum esse substantia, una tenuiori subtilissima, veteribus astrali & ætherea dicta, altera crassiori aquea variisque particulis salino-sulphureis referta. Ætherea mobilior & activior quasi menstrui universalis est, quod in solidum assidue agit, illudque penetrando atterit, dividit, & secum, menstruorum more, in poros suos recipit. Menstrualem hanc vim luculenter illa, in nostro aere atmosphærico contenta, manifestant, quæ omnia ex solido & crassiori fluido suum petunt principium. Humiditas ejus ad oculum patet partim ex augmento & deliquio salium fixorum ad extremum calcinatorum, partim & acidi fortiter

concentrati e. g. butyri antimonii, olei vitrioli & quæ huius generis ſunt alia. Salſuginem in aere marino præter alia & ſcorbutus, genuina ſalis proles, illis familiaris, qui tali fruuntur aere, ſimul & rubigo metallorum abunde teſtantur. Mirabile eſt, quod IOSEPH a COSTA *Hiſt. Ind. occident. lib. 3. c. 9.* refert, metalla eo usque ab aere ſalſe fuiſſe corrupta, ut inter digitos compreſſa fœni inſtar torrefacti diſſoluta ac contrita fuerint. Circa Narbonenſis Galliæ littora ſalem candidum & ſapidum arborum foliis & graminibus inſidere auctor eſt DV HAMEL *lib. de conſenſu vet. & nov. philoſ. p. m.* 742. Nitrum, alumen, vitriolum nec non ſal commune denuo progerminare, internis horum ſalium penitus exhauſtis & quaſi mortuis, ex ſolo aere, ſi huic ſatis diu fuerint expoſita, quotidiana experientia confirmatum conſtat. Præter ſalia & bituminoſa ſulphurea aer vehit corpuſcula. FRANCISCVS FERDINANDVS *de* TROILO *in itinerar. orientali p.* 30. 31. refert, in mari ſic dicto mortuo ſe obſervaſſe ab ipſo craſſum, denſum ac nigrum vaporem, propter bituminis copiam ibi contentam in altum aſcendiſſe.

3. MAIOREM admirationem excitat, quod etiam compacta firma & denſa corpora, ipſaque metalla ἀναθυμιάσεις & effluvia de ſe emittant, quæ fluidiſſimo aere recepta mirabilem ſæpe efficaciam & effectus, ad occluſas olim qualitates damnatos, in illo exercent. Miramur inprimis, quod Cel. BORRICHIVS *in Act. Hafnienſ.* de negotiatoribus Indicis, qui ſine lapide lydio, ſine lancibus, ſine mordacibus aquis, ſolo nummorum ad nares admotu de præſtantia eorundem ſtatim iudicare potuerant. Sulphur vulgare nec non antimonii, in ſubſtantiam fluidiſſimam in auras diſſlabilem converti & faceſſere, eleganti ſpiritus fumantis experimento, qui argentum etiam ciſtis ligneis incluſum fuſco colore inducit, comprobatur. Hujus ſpiritus efficaciam porro mirabilem reddit ejus penetrantia, dum litteras certo liquore ſcriptas & centum chartis tectas nigricante colore tingit, ut atramento ſympathe-

pathetico vix detur præſtantius. Plurima exempla de cœlo lapſorum non exigui ponderis aeris aut ferri corporum adfert IOH. AMOS COMENIVS *Synopſ. phyſic. ad lumen divinum reformat. p.* 113. Nec mirum hoc illi eſſe debet, qui metalla fixiſſima omnem vim ignis eludentia conſiderat, partim impetu menſtruorum volatiliſari, partim ignis vehementia in auras propelli poſſe, ipſa conſentiente experientia. Aurum certo menſtruo ſolutum & crebriori cohobatione ſic ſubtiliſatum totum in auras avolare ſæpe obſervavi; & BOYLE, philoſophiæ mechanicæ præſtantiſſimus inſtauratos *Tract. nov. experiment. phyſico-mechan. exper.* 22. ſcribit, ſe ſal quoddam ſubtiliſſimum & volatile poſſidere, quod ſolidum auri corpus in magna copia ſub exhalationum forma evehat. Argentum aqua forti ſolutum & poſtmodum ſalſa aqua præcipitatum infuſione ſemper de pondere aliquid amittit. Sub fuſione metallorum intenſiſſimo igne facta, portionem argenti ſimul in caminos avolare fuligo (Hütten-Rauch) teſtatur, cujus collectæ, obſervantibus expertiſſimis Cheruſcorum metallurgis, contenarius ſæpius unicam unciam & ultra argenti adhuc largitur.

4 Ex his jam adductis plane intelligi poſſe exiſtimo, aerem corpora noſtra ambientem, & qui intro ſubit vitalia & reſpiratione ad ipſos pulmones ducitur, vectorem eſſe variarum exhalationum & diverſiſſimorum corpuſculorum, quæ pro diverſitate illorum varie corpus noſtrum adficere, illius humores præter naturam depravare & immutare poſſunt, id quod jam ſatis ſuo damno miſeri illi homines experiuntur, qui metallorum ac mineralium effoſſioni, fuſioni, ſeparationi variæque tractationi inſerviunt. Hi ſane ab effluviis aeris nocivis durisſimos patiuntur morbos, ſæviſſimaque ſymptomata rariſſime in alterius generis hominibus obſervanda. Bis enim metallurgi patiuntur morbus, nimirum ut alii homines, & ut ſunt metallurgi; familiares utpote & ſibi proprios habent morbos a mineralium ſeu metallorum, quæ con-

continuo versant ac agitant, effluviis maximam partem derivandos. Et quoniam in medicorum scholis minus illi hactenus fuerint tractati, quinimo plures medicorum de illis nec quicquam audiverint, vel in illorum tradenda explicatione mirum fuerint hallucinati, excepto STOCKHVSIO, qui solus ferme *de fumo lithargyrii noxio* solidi quid litteris prodidit; hinc in praesentiarum paullo penitius morbos metallicos quasi proprios tractare, illorum caussas accuratius evolvere, & elegantiores observationes, & curandi modum sollicite annectere institui.

5. ANTEQVAM autem in horum morborum genesin & differentes illorum caussas specialius indagandas descendam, primum operae pretium erit dispicere, qua ratione aer ambiens variis particulis heterogeneis confertus, corpus nostrum subire, eiusque humores attingere queat. Et primo hic notari velim, me minus illorum sententiae adsentiri, qui censent aerem nostrum amosphaericum densis saepius effluviis stipatum, immediate cum sanguine communicare. Contrarium qui tuentur, non levium rationum momentis instructi sunt, dum vias in pulmonibus satis esse patulas putant, quibus aer ipsum sanguinem adire possit, cum per easdem etiam, per quas a sanguine secernendi vapores transeunt, aer ingredi possit. Dein suam assertionem experimento *Malachiae Thrustonis* Angli evincere student, utpote qui per arteriam pulmonalem animalis siphone liquorem iniecit, quem partim per venam redire, partim per tracheam cum spuma erumpere observavit, quo ipso vias se tetegisse arbitrantur, quibus aer intra pulmones substantialiter sanguini admisceri possit. Verum enim vero quod primum concernit, numquam probari poterit, humidum & vaporosum, quod aer in exspirationis negotio secum evehit, immediate ex massa sanguinea fluere, sed potius tunicarum glandulosarum beneficio, quibus bronchia investiuntur, illud absorberi ac imbibi, & sic in aerem recipi vero videtur simillimum. Ad alterum moneo, a violenta illa liquoris in pulmones infusione ad statum naturalem non

con-

concludendum esse, & si viæ & meatus ex trachea in venas pulmonales patentes essent, sequeretur, quod infusus liquor per tracheam & venam pulmonalem redire deberet, quod tamen minus fieri videmus.

6. MAGIS tamen illorum mihi arridet sententia, qui statuunt, subtiliorem aeris portionem, cui vis elastica simulque ætherea inest, tantum per vesicularem substantiam transcolari & sanguini intimari, non autem densiorem & crassiorem aeris substantiam, quæ magnas turbas & irregulares in humoribus vitalibus motus, & illorum mixturam destruendo concitare queat. Et ab hoc subtiliori aere coccineus sanguinis color, qui in pulmonibus & cordis sinistro sinu demum apparet, unice petendus est, quoniam ante aeris appulsionem satis atratus & crassus existit. Præterea continua effluviorum per cœca cutis foramina a sanguinis & humorum massa separatio, nec non notabilis quorundam animalium post mortem in vitro ab aere vacuo existentium inclusorum tumescentia sufficienter aeris expansivam elasticam vim humoribus insidentem produnt. Interim tamen non negabo, longe subtilissima effluvia cum aere vecta & naribus simul attracta fluido in nervis contento motum imprimere varieque illud alterare posse. Quantam in excitandis syncopticis, in pathematibus sævissimis hystericis producendis odorifera habeant efficaciam, quotidianæ testantur observationes. Pulchre scribit HELMONTIVS *in tract. qui Imago fermenti p. 92.* inscribitur: odore delectari spiritus, eo quod odor immediate attingat & illos penetret; sunt enim odores, qui pestem, dolores capitis & vomitus movent, suntque odores suffocantes convulsivi & infatuantes, sunt & alii, qui simili modo eadem sanant aut saltem mitigant. Aer effluviis narcoticis refertus quantum nervis noceat, & spirituum animalium motum intercipiat, passim loquuntur historiæ. A sola candelæ sebaceæ exstinctione, abortum, uteri suffocationem, epilepsiam & mortem ipsam AMMANNVS *in medic. critica cas. 59.* annotavit. Et tan-

tandem fumi mercuriales, quod ipsius aeris beneficio angustissimis nervorum porulis sese adsocient, & fluidum in ipsis contentum mirum exagitent, fusius infra docebo.

7. Ex hisce jam adductis satis apparere arbitror, effluvia peregrina subtilissima, quamvis non sanguini immediate communicentur, nervos tamen occupare, ibique pernicialem suam vim satis eminenter exercere posse. Deinceps exhalationes salinæ sulphureæ & mercuriales, & quæ hujus sunt generis aliæ cum aere vectæ, dum pulmones in inspirationis actu intro subeunt, in cavernulis & cellulis pulmonum vesiculosis facile hærere possunt, quas corrodunt, exulcerant & resolvunt. Ex omnibus enim pulmones labem patiuntur principaliter ab aere variis effluviis inquinato, uti hoc infra morbi metallici clarum facient, quorum plerumque in pulmonibus initia sunt. Porro & aer circumfusus, depravatis effluviorum qualitatibus refertus, in cutim eiusque poros ac spiracula magnum jus habet, imo illos subiens succis vitalibus noxam affricare & damnum adferre valet; quare sudores illorum, qui in calchanti mineris laborant, corrosivi, linteamina exedentes observati fuerunt, de quo infra plura dicemus.

8. TANDEM effluvia mineralium & metallorum in aere soluta deglutitione maximam partem subeunt, ventriculo & intestinis intrinsece communicantur. Aerem ad os continuo appellere, & ibi salivalem laticem morantem afficere nullum amplius erit dubium. Spuma, quæ sæpius in morbis, ubi respiratio audacta vel citatior facta apparet, nil nisi saliva est, crebriori aeris appulsu sic agitata & conquassata in minimas bullulas, quæ ab omni latere lucis radios reflectentes niveum colorem efficiunt. Quanta aeris copia in saliva sit recondita, ejus intensa in vitro testatur ebullitio, si aer ope antliæ evacuatur, quod phænomenon ad solum aeris, ex poris salivæ egressum, referendum est. Quum itaque ipse substantialis salivæ sese immisceat, & cum ipso ad ventriculi & intestinorum canalem feratur, facile consequitur, effluvia

varie

varie heterogenea in aere contenta eodem modo ad corporis interiora descendere. Salivæ vehiculo miasma pestiferum ad primas vias ferri, inter alia, quæ ibi gignuntur, horrenda symptomata, cardialgiæ syncopticæ, nausea, inflammatio sphacelosa testantur. Quocirca prudens nonnullorum medicorum est consilium, in subjectis vel contagiosis locis nunquam deglutire salivam, sed continuo illam excernere, quo infectio avertatur. Deinde nemo non fatebitur, ipsum aerem pondere suo intrare & ventriculi & intestinorum cavitatem replere, cujus præsentiam sufficienter & ructus & flatus magna vi nonnunquam prorumpentes comprobant. Tandem vero videtur simile, effluvia aeris ope ad ventriculum adducta, non tantum ibi manere, sed etiam interiora & massam sanguinis irrepere. KERCKRING *in observ. p.* 58. de rustico fistula laborante in humero narrat, qui quoties cepas ore masticavit, statim illarum odorem per fistulam quoque percepit. Omne enim quod subtile est, corpus nostrum transpirabile, facile penetrat & pervolat. Sicque veneni in forma solidi adsumti vis extremas etiam corporis partes pertingere ibique tyrannidem exercere valet, multo magis id efficiet, si illud in partes tenuissimas fluidas resolutum est.

9. Ex hactenus dictis clarissime apparere arbitror, effluvia, quibus aer repletus est, variis modis ac viis patulis ad corporis penetralia intime cum succis corporis nostri sese miscere, & partim fluidas partim solidas partes præter naturam adficere: quod ipsum jam sufficientissime historia morborum metallurgorum, quorum genesis & caussæ ex mineralium noxiis effluviis foras intro haustis petendæ sunt. Cum autem mineralium classes diversissimæ sint, hinc etiam diversam ipsæ exhalationes sortiuntur naturam; siquidem unum minerale præ altero magis vel minus fixum est seu volatile, unum præ altero corpori magis est infensum, quocirca pro diversitate exhalationum varia propullulant mala & morbi. Demum observamus diverso tempore metallicolis continge-

re ipsa mala atque incommoda; alii labem sibi contrahunt in puteis & fodinis, dum ipsa eruunt metalla; alii extra illas, dum præparant, cremant, excoquunt vel separant. Primo loco placet mihi, illos in morbos inquirere, qui originem suam ex effluviis & exhalationibus tam copiosis quam pravis trahunt, quæ intra loca subterranea suboriuntur & elevantur. Statuo nimirum, uti per totam mundi fabricam & omnium animantium corpora, sic quoque per subterranea loca diffusum esse æthereum quendam & tenuissimum spiritum, aerem communem subtilitate longe superantem, qui tam quantitate notabili, quam rapidissimo motu omnes subterraneas regiones subeat & penetret, nec non vivifica & seminali quadam vi instructus, terras lapidesque impraegnet inque varias metallorum & mineralium species transmutet. Extra dubium enim est, naturam semper in productione corporum a fluido ad solidum procedere, quare & metalla eodem modo ex fluida quadam substantia generari haud improbabile videtur.

10. CONSENTIVNT in hoc omnes veteres, & qui de metallorum solidi quid prodidere, statuentes: primam metallorum materiam fluidum esse quoddam unctuosum subtile, quod consistentiam seu coagulationem in aqua non in lapidibus & argilla acquirat, quare hæc pro principio vaporum metallicorum fixativo habetur. Et hæc iam est ratio, cur metalla illa, quæ intra aquam crescant longe meliora existant, quam quæ extra aquam superiori versus terram superficie posita sunt. Spiritum hunc ad naturam sulphuream acidam accedere multis ex argumentis colligere licet. Veteres chymicorum unanimiter crediderunt sulphur metallorum primum esse principium, eo quod assiduus illorum & mineralium comes sit. Omnes ferme mineræ e venis erutæ sulphur olent, & igni aperto commissæ stagma fundunt acidum, non secus ac sulphur in libero aere accensum. Præterea magna sulphureorum fumorum apparentium copia, vel in mineris vel extra illas evidens venarum ditissimarum latentium habetur indicium. Accidit

cidit sæpe, ut in locis sylvæ Hercyniæ de nocte flammulæ sulphureæ salientes circa terræ superficiem vagantes cernantur, procul dubio a metallorum effluviis sulphureis subterraneo calore in copia exhalantibus, & ex ipsa tellure sursum elevatis KIRCHERUS *in Mundo subterran. lib. X. sect. 3. refert*, in fodina Hungarica quadam tantam exhalationum sulphurearum esse copiam, ut facillime ab accenso lumine, maximo cum fragore & ambustione operariorum, possint incendi, adeo, ut cutis facillime possit detrahi, ac si aqua fervente sit adusta. Simile contigit quoque aliquando Clausthali (in den Rosenhöfer Zug) dum fossores locum pro relicto a veteribus habitum aperire volebant, ecce! magno cum impetu aqua sulphurei odoris erumpit, quæ in momento a flamma lampadum forsan accensa, vestes ipsamque cutim mirum quantum amburebat, ut vix medicamentis præsentissimis ambusta restitui potuerint. Sulphur principium fluidum per totum terræ ambitum circulatur, perque omnes mineras, me judice, dispersum est, a quo non immerito caloris subterranei effectus mirabiles, montium deflagrationes, & terræ incredibiles motus duci ac derivari possunt.

11. MENSTRUUM itaque subterraneum seu solvens universale ætherum statuo, quod potenter dividendo, subtilisando, resolvendo terras præparat, imprægnat inque metalla vertit, nec non ipsa confecta non raro iterum destruit. Non infrequens enim est, venas metallis refertissimas, solvente hoc subterraneo, metallo suo defraudari, uti id matrices conglomeratæ Drüsen ab apibus vel exsuctæ, nec non mineræ varii generis in calcem effœtam redactæ testantur, quibus visis, sero sese accessisse, protinus ipsi fossores conqueruntur. Hoc acido solvente sæpius durissimos lapides montanos, exesos & in calcem cretaceam redactos cernere licet. Tandem menstruum hoc subterraneum sulphureæ acidæ esse naturæ, liquidissime minerarum quarumvis præparationes patefaciunt, dum illæ alcalinis salibus fixis, sulphur & acidum absorbenti-

bus, inſtitui debent quo fundi & purior metalli portio ab inutili ſequeſtrari debet.

12. SOLVENS itaque hoc ſubterraneum ſulphureum ſubtiliſſimum, rapidiſſimo ſuo vivifico motu continuo agit in ipſas telluris & mineralium partes, illas atterit & in altum ſecum evehit; unde non mirum eſt effluvia tam ſulphurea quam metallica ipſis in fodinis & puteis eſſe copioſiſſima. Quodſi enim ſola ignis vehementia & ſalinorum menſtruorum activitate fixiores metallorum particulæ in auras propelli poſſunt, multo magis ope caloris & menſtrui ſubterranei longe activiſſimi id fieri potuit. Ab his dictis itaque in fodinis ſurgentibus mineralium metallorumque ſulphureis exhalationibus miſeri ii operarii peſſima incurrunt mala, inter quæ præcipua eſt reſpirandi difficultas & ſuffocatio. Sæpius reperiuntur in antris ſuffocati & exſtincti citra quandam interiorem læſionem, niſi quod extrinſecus tota fere cutis cœruleo tolore tincta ſit, quod phænomenon illis, qui ſuffocatione nec non convulſione pereunt, familiare eſt. Notum eſt ab aere nimis denſo & craſſo, item a fumo carbonum ſeu vaporibus in fermentatione muſti vel cereviſiæ elevatis ſuffocari & exſtingui animalia, teſtantibus id *Marcello Donato Hiſtor. medic. mirab. c. 6. lip. 1. & Platero obſerv. lib. 1. p. 16. 17. ut & Mercuriali de venenis lib. I. cap. 13.* Multo magis id accidit, ſi in fodinis ſubterraneis maiori copia effluviorum ſulphureorum aer confertus eſt; hinc artifices in iis laborantes vehementi anguſtia preſſi prope ſuffocantur, altoque & ſuſpirioſo ſpiritu aerem ducere contendunt. Adfectus hic perperam a venoſa miasmatum qualitate ſemper deducitur, utpote qui magis copiæ effluviorum adſcribendus eſt: ex commotis enim a foſſoribus mineris, ſpiſſæ mineralium particularum nubes elevatæ, totum foveæ replent ſpatium, & poſita cuiusvis materiæ impenetrabilitate, materiam aeris ſubtilem reſpirationi aptam expellunt, ſicque loco

lau-

laudabilis aeris effluvia ſulphurea metallica inſpiratione in tenuiſſimas veſiculas pulmonales illabuntur quæ ſpirandi anguſtiam inferunt. Sanguis ſic particulis ſubtiliſſimis ſuis elaſticis orbatus, minus rarefactioni, expanſioni ſeu ſpirituaſcentiæ vitali ſufficit; hinc cor languidius pulſat, vires convelluntur, & retardato tandem vel penitus ceſſante humorum circuitu, tota corporis machina labefactatur, vel penitus corruit. Notum eſt, ipſas gallinas, & volucres loco anguſtiori ſtricte occluſas vel etiam vapore ſulphureo accenſo admotas facillime ſuffocari poſſe, quod ſub præparatione lactis ſulphuris contigiſſe etiam vidi. Neapoli caverna eſt, ab indigenis la Grotta del Cane nuncupata, ex qua fumoſa tenuis, ſenſilis tamen emergit aura, manuque ſentitur modicus calor, in huius fundum, qui undecim pedes diſtat ab area ſoli, canes vel alia animalium viva immiſſa ſtatim anhela in convulſivos motus, mox in ſpasmum, tandem, proſtratis viribus, in deliquium hiante ore, moribunda decidunt. Quod autem hic ſtupendus effectus ſaltem denſato in fundo exhalationibus ſulphureis copioſiſſimis debeatur, ſolide deduxit *Bernhardus Connor diſſert. de mirabili viventium interitu.* Et notabile eſt non tantum in crypta huius interiori, ſed etiam in antris ſubterraneis, ubi aer effluviis refertus eſt, candelam accenſam ſtatim exſtingui.

13. ACCEDIT, quod aer in puteis & foſſis mirum quoque a fumo pulveris pyrii condenſetur, quo ſaxorum durities frangi ſolet, quare qui huic negotio ſunt deſtinati, utplurimum anheloſa reſpiratione nec non raucedine corripiuntur, maxime dum ignis vi ſubtiles virulentæ particulæ ex ipſis foſſilibus exprimuntur, & cum fumo ſublevantur, hinc illi aſthmate nec non contractura miſere torqueri ſolent, qui Clausthali in locis anguſtioribus crebrius mineras pulvere pyrio diffringere ſtudent: plumbeæ enim particulæ ignis vi in altum rapiuntur, ſicque eundem morbum, cui uſtores vel ſe-

para-

paratores obnoxii sunt, sibi contrahunt. Similem quid contingit etiam in illis locis, ubi igne accenso, pro diruendis saxis & mineris utuntur, qui modus veteribus fuit in usu vid. *Agricola de re metallica lib. VI.*

14. PRÆTER copiam autem effluviorum in fossis & fodinis sulphureæ nocent illæ particulæ, quæ tenuissimas pulmonum vesiculas constringunt, dilacerant, & spiritu suo rodente valde exulcerant, sicque tussim siccam, raucedinem & tabem excitant. Propter effluvia hæc sulphurea tam intra quam extra terram endemii eiusmodi in locis sunt morbi, & regionibus etiam certis proprii. Non minus autem dictis adfectibus sunt obnoxii, qui sulphuris mineras extra terram præparant, & sulphur ex iis elicere student, quod Brunsuicenses prope Goslariam maxima in copia efficiunt. Struunt ibi magnos acervos cum lignis in minimas partes discissis & mineris sulphureis; has postmodum accendunt, sic densæ sulphureæ exhalationes graveolentes nebularum instar exsurgunt, & purissimum sulphur rubinei coloris fluidum apparet, quod tandem in inferiorem locum in strias elegantissimas flaventes exstillat. Fumum, qui copiose & assidue hauriunt, minus validæ sunt naturæ, vitium in pulmonibus concipiunt, tussi, aridura, anhelosa respiratione, & non raro pulmonum exulceratione, partiumque tabe corripiuntur. Notabile hic est, fumum hunc sulphuris moderate naribus exceptum mirifice illis conferre, qui ex capitis dolore a levi quadam obstructione vel ebrietate laborant, dum penetrantia sua subtilissima humores stagnantes colliquat, & poros aperiendo evaporationem materiæ peccantis proritat.

15. AD ipsius sulphuris naturam proxime accedit vitriolum, quod nil nisi spiritus sulphuris est coagulatus in terra vel martialis vel venereæ indolis. Ex spiritu enim sulphuris & ferro elegantissimum paratur vitriolum, nec non ex ipso

ipſo vitriolo ſpiritus ſulphuris acidus ſumme volatilis & genuini ferri portio haberi poteſt, ſi rite operatus fueris. Abundantiſſime vitriolum Goslariæ in monte Rammelio vulgo Rammelsberg invenitur, ex quo per aliquot ſecula, ut litterarum monumentis conſignatum eſt, illud fuit erutum. Qui id in profundiſſimis fodinis colligunt, nudi ſine omni veſte & induſio id facere debent, tam corroſivæ enim ibi ſunt exhalationes, ut linteamina non ſecus ac veſtes corrodant ac dilacerent, adeo, ut in minutiſſimas partes facili negotio diſcerpi queant; eiusmodi quoque effectum ſpiritus vitrioli, nec non omnes ſpiritus mineralium acidi edunt, qui quicquid eſt lintei vel panni vel corii erodunt & deſtruunt. Memorabile eſt, effluvia hæc calchanti cauſtica ipſam etiam cutem aggredi & eius minimis porulis ſeſe inſinuare, adeo, ut corpore aqua probe utut abluto, linteamina tamen, quibus dormiunt vel ſudant, a reliquiis vitriolicis in poris ſtabulantibus corrodantur.

16. RATIO iam in procinctu eſt, cur raro hi homines quadrageſimum annum ſuperent, niſi validioris ſint naturæ: effluvia enim hæc cauſtica bronchiis & pulmonum cavis firmiter inhæreſcunt, diſpnœam, aliis ſuſpirioſam orthopnœam, exulcerationem, aliis ariduram & marasmum inducunt. Sic plures dira illa tabe brevi intereunt, ut inveniantur mulieres, quæ ſeptem viris nubere poſſint, quod de Carpati montibus incolis ſcribit *Agricola de Re metallica lib. VI. p. 272.* Quanta vero noxa particulis calchanti inſit, aqua teſtatur, quæ ex monte Rammelio ſcaturit, in qua nullus piſcis vivus manere poteſt. Iam dudum annotavit Italus FALLOPIUS *in lib. de aquis medicat.* quod Ochra fluvius, qui eſt ad montem Ramebur vulgo Rammelsberg, rivulum ſcatentem e monte illo in ſe recipiat, & quam primum rivulum illum receperit, ſtatim omnes piſces necet, etiam ſi vix aquam iſtam attigerint. De vitrioli effectibus & noxa vid. Dn. TRUMPHII *ſcrutinium*

*vitrioli*, quem librum Angli ob curiositatem in Acta sua referre dignati sunt.

17. HIS decursis iam ad mineralia maioris virulentiæ accedo, quorum primum est arsenicum, cuius genuina matrix est cobaltum. Reperitur illud in propriis suis fodinis larga satis copia, vel aliis argenteis & Iovialibus sese associat mineris. Quam causticam volatilem & corpori infensissimam qualitatem ipsum arsenicum custodiat, eius vires testantur, lethalibus infamatæ exemplis, de quibus legi meretur *Helmontius Tract. de peste. Ephem. Germ. an.* 9. *p.* 45. HENRICVS *ab Heer obs.* 16 SALMVLTH. *cent.* 1. *obs.* 10. Et HILDANVS *obs. p.* 606. ab arsenico extrinsece saltem applicato, syncopen, delirium, vigilias, febrem & mortem observavit. TIMÆVS a GVLDENKLEE *lib.* 7. *cas. II.* meminit pharmacopæi in præparatione dealbationis veneris occupati, qui ab eius venenatis fumis in lipothymiam incidit, cum præcordiorum angustia, spirandi difficultate, corporis iactatione, vigiliis, gulæ ariditate coniunctam, conf. quoque hac de re Cl. WALDSCHMIDIVS *in praxi* 1080. Sic & ego tristis casus memini, qui Lipsiæ contigit, dum in domo stanniarii, qui arsenicum cum cupro admisceret, ab haustis eius venenatis fumis, plures in eadem domo habitantes, maligno morbo adfecti & mortui sunt. De pictore scribit *Sennertus prax. med. lib. VI. part.* 6. *c.* 9. qui aperta capsula arsenico repleta diuque conclusa in lipothymiam incidit, ut exquisitissimis alexipharmacis vix liberari potuerit. Quocirca qui in arsenico vel a cobalto separando vel sublimando laborant, quique ex cobalto & silicibus conficiunt smultam germ. Blaue Farbe, vomitus, anxietates syncopticas, cardialgias, variaque patiuntur symptomata, longe autem magis id experiuntur ii, qui mineras tales legunt & effodiunt, maxime si igne seu pulvere pyrio ad diffringenda saxa opus habent, vel si vetustissima squalida loca aperiunt. Notabile est Kuttenbergæ in Bohemia, ubi mineræ arsenicales saturninæ &

cadmia

cadmia metallica (Kobolt) refertæ effodiuntur, in officinis, ubi venæ cremantur (Röstofen) laborantes respirationis difficultate, suffocatione, tremore artuum penitus confici, ita ut instar sceletorum vivorum appareant. Fovet arsenicum principium volatile summe tamen causticicum, quod fibrillas corporis nostri tenuissimas tam nerveas quam musculosas subeundo, spasmos, convulsiones, contractiones dolorificas, violentas excretiones excitat & vitæ infensissimas struit insidias.

18. ALTERVM summe virulentum minerale, quod arsenicum vi superat est hydragyrum, huius effluvia nervis summe infesta & periculosa esse plures docent historiæ. Compertum est, quam gravia incommoda fabri aurarii a solius hydragyri vapore sentiant; frequentes ipsis sunt sudores frigidi, lipothymiæ, convulsiones, lassitudines, tremores & ptyalismus. *Fernelius* mentionem iniicit aurifabri, qui bis aut ter ad summum hydragyri vapore imprudentius admisso, statim stupidus veternosus ac plane mutus evasit, quæ in os indebantur, devorabat quidem; stercus tamen & urinam minime exire sentiebat, neque ad aures inclamantem audiebat. Sex exactis mensibus in febrem incidit, a qua tandem liberato cerebrum grave torpidique sensus omnes remanserunt, mensque ex intervallis perturbata. Similem fere historiam lectu dignissimam de hydragyro noxio vapore idem annotavit auctor *lib. de luis venereæ curat.* 590. Qui Venetiis in conficiendis speculis operantur, apoplexiæ maxime obnoxios esse testes sunt Acta Anglicana. Epilepsiam, aphoniam cum ptyalismo vehementi, gravissimis doloribus ab hydragyri vaporibus in muliere Gallica observavit quoque Cl. STISSERVS *specim. secundum laborat. chymic.*

19. Ex hisce facile coniici potest, quam deleteria mercuriales mineræ de se spargant miasmata, ipsis metallicolis nocentissima. *Fernelius loc. cit.* dicit, horrendis nervorum pathematibus nec non partium debilitate & tremore omnes

illos corripi, quicunque argentum vivum in puteis legunt & effodiunt, vel illud in igne tractant, ſicque & ore naribusque excipiunt. FALLOPIVS *de aquis medicat.* p. 120 tradit, illos qui mercurium effodiunt plumbei eſſe coloris, & brevi tempore in paralyſin vel in nervorum convulſiones incidere, tandemque ſuffocari; ita, ut raro quadrageſimum annum tranſeant. E contrario ſcribit, inter illos, qui ſe in aliis fodinis exercent, reperiri homines, qui vixerunt ſupra quadraginta annos. In fodinis Italiæ pro Iulio moneta Italica, laborant integrum diem, ſed non diu perſeverant: nam quamquam nemo illorum maneat in fodina ultra ſex horas, omnes tamen brevi fiunt paralytici & moriuntur hectici. Vir qui ſpatium ſaltem ſemeſtre fodinis fuerat addictus, tam plenus mercurio fuit, ut ſi fruſtum aeris in os ſuum imponeret, aut digitis ſuis fricaret; extemplo illud inſtar argentei album redderet, quaſi cum ipſo mercurio eſſet fricatum. Erat præterea adeo paralyticus, ut manibus ſuis ambabus vitrum ad medietatem vino repletum ori ſine profuſione poſſet admovere, referentibus ſic *Actis Anglicanis an.* 1665. *menſ. April. p.* 18. Ipſis in fodinis Hungaricis & aurifodinis; ubi & mercurius prope Cremnitium foditur, odor virulentus contineri dicitur, qui metallicolos necet, ut aurum ibi in magna quantitate reconditum effodere non audeant, recenſente *Edoard. Brown in Itiner. part. V. c.* 2. *pag.* 180. 181.

20. DVPLICI nimirum modo nocet lithargyrium, tam partium ſuarum tenuitate & gravidate, quam ſpecifica textura acida ſpicula detinente. Spiritu quodam metallico ſubtiliſſimo ipſum præditum eſſe, inter alia vis eius firmiſſimam metallorum compagem diſſolvens comprobat. Hic ſpiritus totam corporis ſphæram pervolando & minutiſſimos poros ſubeundo potentiſſime lentum mucum diſſolvit, & totam ſanguinis compagem diſcerpit & comminuit, ut elementa ſanguinem conſtituentia ex facili relaxentur, & fugam a ſe invicem intendant. Præterea membranas, nervos & fibrillas tenu-

tenuiſſimas nimis aperit, laxat, & poros magnos conformat, ut ſic peregrini facile ibi decumbant, & obſtructiones, rheumatismi, lymphæ effuſiones, ptyalismi, paralyſes ſummæ debilitates, & nervorum tremores inde naſcantur; quinimo mercurii fumus ne oſſibus quidem parcit, ſiquidem dentes inde vacillant & oſſa cariem contrahunt. Dein mercurius præter partium tenuitatem maxima pollet gravitate, eſt enim fluidorum omnium graviſſimus, quare etiam minutiſſimæ eius moleculæ, reſpectu aliorum fluidorum ſemper ſpecie ſunt graviores, unde impetu quoque & vi tam fluidi particulas, quam ipſum ſolidum aggreditur. Singulari tandem ſpecifica gaudet textura, qua ſalium aculeos promte imbibit arcteque detinet, ut ſic harum unione corroſio, propter ſummam partium tenuitatem & gravitatem, augeatur, & brevi ſtamina fibroſa ventriculi & viſcerum, corrodantur, dilacerentur vel fortiter irritentur; unde convulſiones, ſpasmi, hæmorrhagiæ, inflammationes, gangrænationes, excrementorum ſuppreſſiones oriuntur lethales.

21. DENIQVE & antimoniales mineræ noxios quosdam vapores exhalant. Antimonium, quod ex ſubſtantia ſulphurea & regulina mercuriali compoſitum eſt, non eſt venenum, ſimulac autem vinculum illud ſolvitur vel igne vel variorum ſalium adiectione, ſeparata a ſulphuris conſortio mercuriali parte, protinus draſtica ſeſe vis exſerit. Pulvis reguli in ſubſtantia canibus oblatus, illas brevi necat, apparente in ventriculo nigricante macula. Fumum eius imprudenter hauſtum, vomitus & purgationes excitate teſtantur *Ephemerid: Germ. dec. I. an. 3. obſ. 31.* Illos, qui antimonii mineras verſant & tractant, vomitione, ptyaliſmo, membrorum debilitate, animi deliquio corripi certior ſum factus. Quod ſalivæ fluxum ab antimoniali medicamento concernit, exſtat hanc in rem elegans obſervatio in *iam citatis Ephemerid. dec. I. an. 3. obſ.* 270. Incidit nimirum quidam ab adſumtis floribus antimonii in apoplexiam, qua durante, validiſſimus

ptyalismus fuerit secutus, ita, ut per nares & os spumosi phlegmatis facile mensuram exspuerit. Corpus defuncti apertum fuit, & pulmones totaque pectoris regio, stomachus, caputque materia eiusmodi plena fuere reperta; regulini enim antimonii pars magnam cum arsenico alit affinitatem. Antimonium drasticam suam virtutem a solo hoc regulo habet, & fumos emittit albicantes, metalla ipsa friabilia reddit more ipsius arsenici, ex quo arte etiam confici potest regulus. Tandem typographi ex suscepto antimoniali fumo, dum litteras suas fundunt & præparant, apoplexia sæpe, paralysi & ventriculi subversione tentantur.

22. TANDEM ad fumum noxium ipsius plumbi examinandum accedo. Nullum ex metallis tam promte in auras ignis violentia avolat, quam ipsum plumbum; totum enim in fumum subdulcem & crassum, coloris ex albo flavescentis facescere & converti potest. Videmus hoc maxime in sylvis Hercyniis, ubi mineras saturninas igne tractant, urunt, calcinant, fundunt & separant, appellatur hic fumus, Hütten-Rauch, quod autem nil nisi plumbum in minutissimas particulas resolutum sit, exinde patescit, quia ex fornacibus & officinarum parietibus separatus, verissimum plumbum citra notabilis ponderis imminutionem, debita liquefactione, reddit. Fumus hic tempore nebuloso minus & maxime circa noctem, propter insignem suam gravitatem descendit, aerem inferiorem replet, sicque per pulmones attractus, & in os cum saliva deglutitus, ubi instar sacchari saturni saporem dulcem præ se fert, abit ad ventriculum & intestina, ubi horrenda symptomata excitare solet. Præcipue autem morbum spasmodicum, tormina summe convulsiva cum alvi pertinacissima obstructione producit, qui morbus Germanice die Hütten-Katze dicitur, quod intolerabilis intestinorum cruciatus, ægrotantem nonnunquam rabiosæ felis circumgyrationem imitari cogat. Hisce hominibus aliquando nec standi nec sedendi datur potestas, inquieti huc atque illuc moventur, lecto si ali-

aliquantum incubuerint, terram viciſſim repetunt, unguibus eam rodunt & immanes ventris dolores, cum ſudore nonnunquam frigido & lipothymia patiuntur: quibus ſtatim vehementiſſima alvi conſtipatio complicatur, ita, ut nihil flatuum nec excrementorum per anum habeat exitum. Purgantia omnia irrito effectu propinantur, & ſæpius malum exaſperant: ſuperveniunt cardialgiæ ſyncopticæ, vomitus, febres lentæ, cum ſiti, urinæ ſuppreſſione, & tandem, ſi morbus diu duraverit, accedunt etiam convulſiones muſculorum, contracturæ item partium externarum, crurum ac manuum paralyſes. Morbus hic quaſi proprius eſt Clausthali, Zellerfeldi nec non Hartzerodæ & ubi mineræ Saturninæ tractari ſolent, omnibus operariis, qui vel in fodinis plumbarium metallicum lapidem pulvere pyrio ſeparant, extra fodinas illum urunt & liquefaciunt vulgo Hütten-Leuten, & qui fornacibus ſeparatoriis, treibe Ofen, præſunt, vel magis adhuc illis, qui lithargyrium ponderant, vulgo Glettwäger; a cujus copioſo fumo & polline per halitum excepto mirum in modum læduntur & memoratum morbum incurrunt. Quæ dicta omnia ſufficientiſſime demonſtrant & comprobant, male horum ſymptomatum cauſſam ab arſenicalibus vaporibus derivari, ſed magis a ſolo lithargyrii fumo deglutito illam eſſe petendam.

23. PORRO præter illa in officinis, ubi mineræ Saturninæ tractantur, obſervata phænomena, fumum lithargyrii ſeu plumbi proximam morbi metallici cauſſam evincunt. Plumbum interne adſumtum pernicioſam vim habere, loquuntur obſervationes, ſic *Fernelius tract. de lue venerea cap.* 7. ſcribit de empirico, qui plumbi pulverem adverſus arthritidem commendavit, quo ad ſesqui libram adſumto, æger primum dyſenteria crudeli, dein, hac ceſſante, ventris graviſſimis roſionibus & torſionibus cum contumaciſſima ventris adſtrictione, virium debilitate, appetitu deiecto, incendio interno, vigiliis & ictero tandem fuit correptus. Plura vid: in *Diosco-*

*Dioscoride lib. 6. cap. 27.* Deinde teſtatur experientia, figulos, qui in fictilibus lithargyrio incruſtandis occupantur, ſimili fere morbo metallico infeſtari. Incidunt exinde in vehementiſſimos inteſtinorum dolores cum præcordiorum anguſtia & ſpirandi difficultate, membrorum tremore, contractura, articulorum debilitate, ſumma virium diminutione alvoque pertinaciſſime clauſa. Maxime autem illud iis in locis fit, ubi ollis calidiſſimis lithargyrium agglutinant, ubi autem argilla bona eſt, quæ frigide lithargyrium admittit, non tanta figuli experiuntur ſymptomata.

24. HORUM omnium recenſitorum ſymptomatum, quæ fumus lithargyrii producit, ratio optime ex ſaturni ſingulari textura mechanica peti ac derivari poteſt; plumbum nimirum de mercurio multum participat, hinc etiam eſt graviſſimum, quinimo verus mercurius vivus, beneficio variorum commixtorum ſalium, prævia quaſi facta ſubtiliſatione & fermentatione, ex plumbo deſtillari poteſt. Ob mercurialem hanc naturam facile in auram cedit, & vehementiſſimo ignis motu in minimas reſolvitur partes, quæ tamen ob gravitatem ſuam & molem maiorem non tam promte, ab aere ambiente, ſuſtentari poſſunt; hinc ad inferiora deſcendunt, & collectæ fumum flaveſcentem dulcis ſaporis conſtituunt, qui deglutitus ad ventriculum & inteſtina vehitur, & partim gravitate ſua, partim tenuitate mercuriali, non tantum membranis ſeu illorum tunicis adhæreſcit, ſed etiam intimius poros tunicarum nervearum & muſculoſarum penetrando obſtructiones in iis efficit, ſimul fibras illas nerveas & muſculoſas fortiter lancinat, irritat & rodit, ut adeo ſpiritus animales, fibras illas incolentes magno impetu & copia ad has partes ferantur, qui quoniam propter pororum obſtructionem non æqualiter circulari & moveri poſſunt, fibras patentes mirum inflant, diſtendunt, contrahunt, ſicque ſpaſmum conſtrictionem harum partium, ſimulque crudeliſſimos dolores, qui harum fibrarum ſaltim ſpaſmodicæ contractioni debentur,

bentur, progenerant. Validissimæ huic tunicarum intestinorum & ventriculi constrictoni adscribenda etiam cæterea symptomata, vomitus nimirum, cardialgiæ, anxietates, alvi, urinæ & flatuum suppressiones, intestinorum inflammationes &c.

25. ULTERIUS particulæ illæ Saturninæ continuo ore exceptæ, & ad ventriculum delatæ cum succo chyloso abeunt etiam per poros intestinales & venas lacteas ad ipsam cruoris & humorum massam; & in transitu vasa lactea & mesaraica cum tempore occludunt & obstruunt, & in sanguine & humoribus particulæ hæ Saturninæ ad partes vectæ, propter specificam suam gravitatem, qua omni fluido corporis nostri præponderant, facile secedunt & præcipitantur, sicque tubulos partium solidarum vasorumque angustissimorum cutis poros constipant & obstruunt; unde atrophiæ, ariduræ partium & cachexiæ subnascuntur. Cum succo lymphatico ad nervos, tendines, ligamenta delatæ in augustissimis illorum tubulis ex facili quoque hærent, & ibidem stagnant, tam obstruendo quam irritando dolores, spasmos, spirituum animalium interceptiones, & inde paralyses & contracturas producunt. Falsum enim est, in paresi vel contractura ventris doloribus superveniente, per consensum adfici nervos, vel ipsam peccantem materiam ex primis viis per nervos ad partes extremas deferri. Placent mihi hanc in rem THOMÆ ERASTI *disputatio quarta contra Paracelsum* verba: *satis*, inquit, *mali caussam non in nervorum, quibus distribuuntur, principio, sed in manibus ipsis exstitisse. Quoniam partes supra carpum optime se habent, quod esse non potuisset, si nervorum principia adfecta fuissent.* Existimandum itaque, particulas Saturninas cum sanguine & lympha in musculosas carneas & nerveas fibras influere, & pondere suo secedere, arctissimosque illarum poros occupare, ibique immanes dolores, & propter obstructiones fluidi nervei interceptiones & spasmos parere, musculorum robur mirum in modum labefactare.

26. QVOD autem substantialiter lithargyrii partes ex ventriculo ad ipsum sanguinem deducantur, inter alia elucet exinde, quod urinæ illorum, qui morbo metallico Clausthali laborant, incoctæ, prævia decenti tractatione & fusione, præbeant veri pulmbi quantitatem sæpe observarvi. Ulterius autem quod Saturninæ minutiæ, fibrarum nervearum poris insinuatæ paralysin & contracturam partibus illis adferre queant, observationes testantur. Sic a sacchari Saturni immodico usu paralysin ortam lege ap. IOH. RHODIVM *Cent.* 3. *obs.* 10. Notatu digna de sale Saturni communicat BORELLVS *cent.* 4. *obs.* 32. amicum, inquit, habui, qui sacchari Saturni hausit nimiam quantitatem, unde tanquam paralyticus & fere mortuus est factus, tandemque conclameretur, rigebant membra eius, & tanquam congelatus & apoplecticus erat.

27. QVOD reliqua concernit metalla, quæstio non inutilis oritur, an illa tractata de se emittant effluvia, item an hæc ipsa damnum adferre queant? Stannum si in igne fortiori detinetur, vel si mineræ ejus funduntur & præparantur, quod emittant etiam exhalationes, quamvis non tam copiosas, quam Saturnus, nemo negabit. Quod autem hæ non sint nocivæ confirmat BOYLE *tract. de salubrit. aeris,* dum scribit illos, qui in stanno Anglicano laborant sanos & vegetos esse, & raro morbis corripi; plantas optimas illis in locis, ubi mineræ Joviales effodiuntur, crescere & progerminare. Denique metalla alias fixiora ferrum & cuprum tam igne quam calore & motu vehementiori tractata, effluvia quædam de se spargere haud improbabile videtur. Ex relatione Cel. KRVGII, viri, in scientia metallurgica curiosissimi habeo, illos, qui Schmalkaldiæ acuendo & poliendo ferro inserviunt, respiratione anhelosa laborare vulgo die Schleifer-Kranckheit. Quod cuprum attinet, notabile est monetarios, qui ex argenti & cupri mixtura beschicket Gut faciunt monetam levem & minus nobilem, contrahere sibi in manibus cœruleas multas maculas, quod non

non contingit, si purum argentum tractant: referri huc possunt quæ superius de effluviis metallorum dicta sunt.

28. Ex hisce itaque deductis satis liquido constare arbitror, metallicolas a miasmatibus variorum mineralium plurima pati ac perpeti mala & morbos gravissimos; præter hos autem adhuc plurima experiuntur incommoda. Omnia enim metalla tanto sanitatis & vitæ discrimine eruuntur, ut tot hominum millia huic negotiose se suosque devovere non frustra mireris; interdum de scalis in puteos delapsi, brachia, crura aut cervicem lethaliter frangunt, aut decidentes in lacunas suffocantur, aut denique ab accensione pulveris pyrii contusiones gravissimas patiuntur. Concidunt præterea montes, eaque ruina oppressi pereunt, uti id sæpius fit in Misnia, maxime in iis, quibus venæ sunt cumulatæ, sique fossores, fornices crebros montibus sustinendis destinatos non relinquunt, aut substructiones faciunt. Patiuntur tandem damnum metalli fossores a saxis abruptis, articuli sæpius mirum atteruntur & contunduntur, quod ne fiat, metallici structuris necessariis puteos cuniculos & fossas latentes fulcire debent. Postea aqua fodinarum frigidissima nervis mirum in modum infensa est, hinc artubus non sufficienter munitis, facile nervorum resolutionem, contracturam ac paralysin gignere potest. Tandem a vaporibus frigidis densis, quibus aer specuum subterraneorum repletus, itemque fumis lampadum densissimis inquinatus, transpirationem liberam impedit, cœca cutis spiracula obstruit, sanguinis subtilisationem eiusque motum promtiorem sufflaminat, sicque morbos frigidos asthma vulgo den Dampff, symptomata hypochondriaca frequentissime parit.

29. RECENSITIS sic variis & incommodis, quibus miseri illi metallici homines graviter divexari & affici solent, restat jam, ut medicationem illorum & ablationem, quantum fieri potest, meditemur. Nolo autem in præsenti in decernendis

remediis & medicamentorum compilandis formulis copiosus esse, sed generatim, breviter tamen, quænam singulis malis conveniant remedia & præsidia exponam. In genere itaque moneo, præservationem ab huiusmodi incommodis quam optime institui, si, quantum possibile est, fumos istos noxios, densos, præprimis tempore existente nebuloso & cœlo minus sereno, fugiant: dein ab inspiratione fumorum per os & nares, nec non ab illorum crebriori deglutitione caveant. Præstat enim, quando in eiusmodi locis inquinatis versantur, raro deglutire salivam, sed continuo fere illam exspuere. Deinde optimum est consilium, ipsas officinas exstruere, ubi cremantur, funduntur & separantur mineræ, sub libero aere & cœlo etiam caminos satis patentes erigere. Porro optime se præservare possunt a noxa dictarum exhalationum tam mercurialium, antimonialium, sulphurearum, arsenicalium, quam Saturninarum, aliarumque, oleosis nempe: butyrum scilicet parum salitum magna in copia adsumant, iusculis ex cerevisia Goslariensi, butyro non salito & saccharo confectis, admixta nonnunquam olei olivarum, amygdalarum dulcium sufficiente quantitate, probe se sæpius muniant. Accedit quod juscula hæc ex tali cerevisia spirituosa parata & aromatibus zingibere, floribus macis, cardamomo vel cinamomo condita transpirationem liberiorem & motum celeriorem sanguinis efficiant, sicque obstructionibus resistant.

30. DEINDE omnibus metallicis præter diætam oleosam & pinguem, emollientia diluentia & temperantia commendantur. Humidis his efficitur, ut alvus eo rectius suum faciat officium, & ne partes nerveæ membranaceæ ab acribus & calidis istis fumis nimium exsiccentur & contrahantur, his quoque efficitur, ut vehiculo horum diluentium & vi emollientium miasmata illa mineralia acuta rigida partim demulceantur, partim etiam ex corporis poris & emunctoriis eliminentur & proscribantur. Hunc in finem laudatissima sunt sequentia infusum veronicæ, malvæ, hederæ terrestris, coffee

nec

nec non lac bubulum calide copioſeque hauſtum, vel ſolum vel cum dictis infuſis remixtum. Item juscula ex carnibus pinguia, lardum, ova ſorbilia, pruna Damaſcena, poma Borsdorffiana, ficus & paſſulæ crebriori ſint ex uſu. Fugiant diætani acidam, ſalitam, induratam, viſcidam, aromaticam, ſpiritus vini nec non tabaci abuſum. Ex fonte pharmaceutico ad præſervationem a ſæviſſimis his morbis multum conferre poteſt tale medicamentum, quod vim habet balſamicam, alexipharmacam, & tenuiſſimis particulis poros & vaſcula aperientem, quod componi poteſt ex nuciſta, croco, myrrha, enula, corticibus aurantiorum, citri, zedoaria, theriaca, ſpiritu vini, ſpiritu ſalis ammoniaci, camphora, quale elixir balſamicum præſtantiſſimæ virtutis eſt, & præſervandi & curandi fine opem fert præſentiſſimam, ſi quotidie ad guttulas LX. cum juſculo ſumatur.

31. QVOTIESCVNQVE ab hauſtis copioſis fumis arſenicalibus truculenta invadere ſolent ſymptomata, theriacalia antiſpaſmodica, nervina cum oleoſis, juſculis & decoctis mixta, hic omnibus palmam præripiunt: tinctura bezoardica, diascordium Fracoſtorii, Sylvii, theriaca cœleſtis, eſſentia ſcordii, ſuccini, caſtorei, ſpiritus antiſpaſmodicus noſtræ præparationis, qui ex ſpiritu balſami Peruviani, ſuccini, eboris, addita ſufficiente caſtorei quantitate & croci conſtat; confert quoque pulvis Marchionis.

32. AD intolerabiles & immanes inteſtinorum dolores coniunctos cum alvi ſuppreſſione pertinacisſima, a copioſo fumo lithargyrii feliciter abigendos & diſſipandos, primo loco commendantur clyſteres ex meris fere oleis parati, quo nimis fortiter conſtrictæ & ſpaſmodice contractæ inteſtinorum fibrillæ relaxentur, & pori inteſtinales aperiantur. Hiſce clyſteribus commode miſceri poſſunt carminativa penetrantia, ſpiritus vini camphoratus, ſpiritus ſalis ammoniaci, vinum Hiſpanicum, qua ſimul ratione partes læſæ ſolatium recipiunt & blande demulcentur. Extrinſece vero unguenta ex

oleo amygdalarum dulcium, carvi, hyosyami parata iuvant, quorum virtus egregie, addita sufficiente quantitate spiritus volatilis, exaltari potest; quibus totus venter calide saepius inungendus est. Intrinsece singularem obtinent virtutem juscula oleo amygdalarum dulcium probe imbuta, in quibus essentia carminativa cum spiritu antispasmodico praedicto assumi potest, &, urgentibus doloribus, addi possunt grana aliquot laudani opiati nec non ipsius camphorae. Omnia hic fortiora purgantia rejicio & damno, quae spasmodicas constrictiones augere, & symptomata utplurimum exasparare solent. Leniora autem e. g. infusum rosarum laxativum, syrupus mannae, pilulae ex gummatibus, scammonium per fermentationem paratum, cum tartareis & carminativis mixta, aliquando locum inveniunt. Quodsi autem tanta est spasmorum vehementia, ut medicamentis etiam generosissimis cedere nolit, commendanda sunt ex omnibus balnea, ex herbis emollientibus, nervinis antispasmodicis concinnata, quorum usum in nervis solandis, poris aperiendis & dolorum ferocia sistenda mirifice laudo.

33. AD contracturam & paralysin membrorum & artuum, quae saepius ipsos, qui cum fumo Saturni versant, exercere solet, praeter iam dicta antispasmodica nervina emollientia & olea sudorifera, blanda tamen prosunt v. g. spiritus eboris seu cornu cervi balsamicus, spiritus Bussii, spiritus cornu cervi succinatus cum decocto enulae vel vino enulato calide adsumta. Externe inunctiones, linimenta, balnea laudatissima sunt ex regno animali petita v. g. unguentum sequens Dn. HERRSTELLE Pharmacopaei Clausthalens. recipe axungiae humanae unciam unam, olei caryophillorum, cinamomi ana drachmam dimidiam. M. Hoc linimento calide contracta membra frequentissime inungantur. Deinde fotus ex sanguine porcino item ex intestinis calidis proficiunt.

34. TAN-

34. TANDEM asthmati metallico morbo frequentissimo præter jam dicta opponi possunt elixiria pnevmonica cum balsamo sulphuris anisato nec non Peruviano roborata, elixir proprietatis sine acido, spiritus salis ammoniaci anisatus, essentia croci inspissata, essentia gummi ammoniaci, helenii, aqua hyssopi, & quæ omnibus palmam præripit aqua Tragoni cum vino parata, quam idem iam laudatus pharmacopæus in asthmate inveterato tollendo commendat. Vulgus contra hunc & alios morbos metallicos in usu habet alliacea, nec sine ratione; hæc enim sale volatili acri gaudent, quo amurcam viscidam, tartaream firmius cellulis pulmonum inhærentem detergunt & resolvunt, & transpirationem humorum incalescentia, & acrimonia humorum suorum volatili adaugent. Et hisce metallurgiæ morbiferæ impono finem.



DISSER-

## *DISSERTATIO VII.*

# DE INFLAMMATIONE VENTRICULI FREQUENTISSIMA.

§. I.

PRINCIPUM partium morbos vel omnino exitiales vel ad curandum difficillimos esse, unum est ex publicis in medicina confessis etiam dudum in veterum scriptis celebratum. Jam vero ex omnibus corporis nostri partibus nullæ maioris sunt momenti, nec ullæ maiorem merentur considerationem, quam quæ sensuum ac motionum sunt instrumenta, quibus anima proxime utitur, & tales sunt nerneo-membranosæ. Principatum vero ex hisce merito obtinet ventriculus, ex membranis nerveo-fibrosis totus compositus, qui non modo exquisitissima sensatione pollet, sed & motu gaudet contractorio & dilatatorio, qui peristalticus dicitur. Et quoniam ob nervorum copiam hæc perquam nobilis pars fere cum toto corpore accuratam habet consensionem, & præter hæc succis & fluoribus corporis nostri commodam ad vitam præbet materiam; facile est colligere, omnem gravem morbum in eo consistentem magno cum vitæ discrimine esse coniunctum. Non dubitavit itaque HELMONTIUS ob hujus visceris in corpore præstantiæ sedem animæ ibi collocare; & quamvis hæc pars multis magnisque pateat morbis; non gravius tamen & quod magis terrere possit malum reperies, quam inflammationem. Inflammatio quidem, quæ stasis corruptiva est sanguinis, ubicunque sit, non sine periculo habenda; periculosior tamen, ubi membranaceas occupaverit partes, ob exquisitum, quo pollent, sensum ac consensum gravissima & funesta simul symptomata adsociantur.

tur. Qua de caussa etiam meningum inflammationes, ventriculi & intestinorum in summum ægrotantes adducunt periculum. Plures harum partium inflammatione ceu primario morbo exstinguuntur, alii ceu aliorum morborum symptomate. Illud vero mirandum est, quod cum frequentissimus sit adfectus ventriculi, a practicis tamen parum omnino observetur; & quod magis mirum videtur, illorum libri vel plane de hoc silent, vel negligentius curant. Multi ex iis rarum pronunciant adfectum, si tamen in praxi diligentius attenderis, frequentissime deprehenditur. Quod igitur in libris & scriptis medicorum tam rara hujus mali fit mentio; placet in præsenti utilissimam hancce materiam paullo curatius pertractare.

2. PRIVS vero quam in huius adfectus indolem, caussas ac ortum penitius descendamus, convenientissimum mihi videtur, ex anatomicis, quæ ad ventriculi structuram, situm ac officium pertinent, paullo curatius repetere. Situs est ventriculus sub diaphragmate, cuius posteriori parti etiam incumbit. Tres ferme partes sinistrum latus occupant, cum dextrum ab hepate cingatur. Orificium dextrum, quod pylorus vocatur, sub cordis scrobiculo juxta cartilaginem ensiformem jacet; sinistrum vero spinæ dorsi vicinum, & firmissime peritonæo adnexum, musculosam diaphragmatis in dorso partem percurrit, non vero nerveo tendinosam, uti vulgariter in tabulis depingitur. Substantia ventriculi mere est membranacea, utpote ex meris tunicis & lamellis membranaceis est compositus, quarum vulgo quatuor numerantur. Primæ originem a peritonæo deducunt, constantis fere ex fibris longitudinalibus, ab uno orificio ad alterum protensis: huic subjacet musculosa, quæ ex circularibus seu spiralibus carneis crassioribus componitur, quæ maiore agmine collectæ circa dextram & inferiorem orificii partem pylorum nempe visuntur, quoniam hic loci majori motu & constrictione, ad propellenda versus intestina ejus contenta, opus est. In sinistro

latere, ubi maxima ventriculi capacitas, tunica hæc valde rara & ſubtilis eſt: non enim hic opus erat inſigni conſtrictione, cum ob ſitum altiorem reſpectu dextri facile deſcendant alimenta. Extant ibi vaſa brevia, quæ in cruento vomitu plerumque aperiuntur, quoniam fere nuda, & tenuiſſimis ſaltem membranulis communita iacent. Notabile eſt, quod in ſuperiore parte ventriculi, eius dorſo nimirum fibræ carneæ ab uno orificio ad alterum ſecundum longitudinem ſint exporrectæ, quæ in orificio ſiniſtro in circulos abeunt; factum id eſſe a provida natura eum in finem credo, ut, facta conſtrictione, facilis ex uno orificio in alterum liquidorum fiat transfuſio: ſicut quandoque in vomitu videmus, ubi, quæ paullo ante fuerunt adſumta, & in fundo ventriculi adhuc reſident, non ejiciuntur, ſed quæ ante aliquot dies ſumta in inteſtina jam tranſierunt. Tertia tunica dicitur nervea, quæ valde denſa eſt, cui ſubſternitur quarta, quæ glanduloſa dicitur ſive melius villoſa, ex tenuiſſimis fibrillis & vaſculoſis ductibus contexta. Hæc lympham & mucum fundit, craſſiorque eſt in ventriculi fundo & parte ejus dextra; defendit hæc quoque nerveam a moleſta medicamentorum vel ciborum vellicatione. Accipit ventriculus nervorum ramificationes valde inſignes a pari vago, quod conſtituto nervo cardiaco ac pnevmonico iuxta œſophagi latera deſcendit. Dividitur in duos ramos interiorem nempe & exteriorem; ille rurſus in nervum coaleſcit, qui iuxta exteriorem partem orificii ſiniſtri ad fundum ventriculi abit; hic vero exterior ad dorſum ventriculi fertur, & ab uno ad alterum orificium tranſit. Ex his duobus ramis varii propullulant ſurculi, qui per parietes orificii ſiniſtri diſtributi, plexum nerveum inſtar reticulæ conſtituunt. Deinceps e nervis hepaticis, alii in pancreas, alii in vaſa cholodocha, duodenum & pylorum deflectunt, iisdemque denſas propaginum ſeries inſerunt. Hiſce ab utroque nervo ſtomachico aliæ uniuntur, unde ratio apparet, cur, vellicatione in ventriculo facta, bilis e cyſtide ſua in duodenum effun-

effundatur, quæ postea, spasmodica intestini constrictione in ventriculum sublata, vomitu rejicitur.

3. Si qua proinde corporis pars exquisito & delicato sensu instructa est, certe est ventriculus. Hic intus undiquaque membrana nervea cingitur, quæ sic appellatur, quod in hanc multi iique insignes nervi excurrant, imo cute, a cuticula separata multo sensibilior animadvertitur. Sentit hæc ventriculi membrana spicula antimonii, quæ cutis etiam nuda sine noxa tolerat. Oculi admittunt in collyriis crocum metallorum, licet acutissime præ cute sentiant, imo apiculi nervei linguæ adæquati saporis organa minus ab ejus spiculis adficiuntur. Testis huius rei est famosa cicuta aquatica, quæ intus sumta ob vehementem irritationem tunicæ, in ventriculo venenum est; exterius vero in forma cataplasmatis vel emplastri lieni tumido vel duris tumoribus applicata magna eaque innoxia est medicina. Subtiliori etiam sensu præditum esse ventriculum inter alia appetitus & sitis, varii dolores, ardores ab adsumtis medicamentis rebusque heterogenis ac venenis declarant. Et quod maxime mirandum, dantur quædam medicamina, quæ simul ac ventriculum contingunt effectum etiam in dissitis partibus exserunt. Exemplo sit opium princeps remediorum sedantium; hujus vel dimidium saltim granum idque vel solum vel cum aliis mixtum, simulac acceperis, & sedat dolores & dormiendi adfert cupidinem. Nitrum quo non clarius vel majus antispasmodicum, parva etiam dosi, in febri vel in ardore inflammatorio datum, mox refrigerationis sensum per universum corpus diffundit. In nimia fibrarum relaxatione serique vel sanguinis fluxu validius stypticum datum, dum adhuc in ventriculo versatur, etiam in remotioribus locis, constringentem ostendit effectum. Ex quibus abunde potest intelligi, quam subtili sensu polleat ventriculus, qui, si a corde discesseris, omnium in corpore partium, princeps merito est appellandus. Et proinde non sine ratione, uti diximus, *Helmontius* in sinistro ventriculi orificio tanquam acu-

tiſſimi ſenſus parte animi ſedem collocavit. Eundem quoque ob ſummam præſtantiam regem vocat nobilis poeta medicus Serenus Sammonicus. Verum non ſolum ventriculus ſenſu gaudet ſed & conſenſu; quoniam enim ex intercoſtali magno & pari vago accipit nervos, hinc cum cerebro, cum dura matre, cum ſpinali medulla, faucibus, aſpera arteria, corde, pulmonibus, hepate, diaphragmate, renibus, ipſisque inteſtinis multo conſpirat ſenſu. Si igitur hæ partes laboraverint vel irritatæ, laborat etiam ventriculus & ſocius fit periculi.

4. PRÆTER ſenſationem acerrimam, quæ admirabilis inprimis, mirandus etiam in ventriculo ſingularis motus ſpecies, quo ceu fultura egregie illius robur ſuſtinetur; motus hic vocatur periſtalticus, & ſimul inteſtinis eſt communis, qui in eo maxime conſiſtit, ut una parte conſtricta altera dilatetur. Motus is reciprocus per totum inteſtinorum canalem eum in finem exercetur, ut contentorum & excrementorum fiat expulſio. Ut enim omnium fluidorum beneficio ſyſtoles & diaſtoles in vaſis fit progreſſus; ita eadem motus ſpecie in magno inteſtinorum ductu contenta ab uno inteſtino ad alterum promoventur. Sicuti vero cor principium eſt circuli ſanguinis & motus ſyſtaltici, quo ſanguis, conſtrictione juvante, in arterias expellitur, quæ dilatantur, & poſt factam dilatationem in venas propellitur: ita & mihi ventriculus principium videtur motus periſtaltici, qui in inteſtinis viget. Tanta potentia, tanto robore hic motus inſtructus eſt naturæ providentia, ut merito in admirationem ſui phyſicos rapiat. Maxime vero hujus motus periſtaltici vis ex vomitu patet, in quo nimirum is invertitur, ut magnum ſæpe humorum pondus, quaſi vecte commotum, uno impetu magnaque vi extrudatur. Et quod mirabilius omnino, videmus argentum vivum ad dimidium libræ in iliacis adſumtum, quod, excepto auro, cum ſit graviſſimum: nihilo tamen ſecius virtute & robore motus periſtaltici ex fundo in pylorum & inteſtina premitur. Quodque magis advertendum putaverim, dum per alvum mox ejicitur,

citur, necesse est, ut per prolixos istos & anfractuosos intestinorum sinus modo descendat modo adscendat. Ad hunc ascensum magna vis certe & robur est necessarium, quod in intestinis systaltici motus est beneficium; qui etiam a purgantibus & emeticis vel etiam a venenis adsumtis valde augetur. Cl. WEPFFERVS, qui compluribus artem nostram nobilitavit, in *libro de cicuta aquatica p.* 172. in animalibus naturam & diversitatem hujus motus, oblatis prius venenis, sollicite observavit. Inter alia experimenta e catello, cui radicem napelli dederat, exscidit ventriculum, inque ipso motum observavit vermicularem. Placet jam integra auctoris verba hic inserere: *integrum*, inquit, *exscidi ventriculum, movitque se motu vermiculari. Stomachus sive sinistrum orificium arctissime sese constrinxit, ut ne guttula quidem excideret. Quando vero ventriculus circa medium sese contraxerat, motus lente versus pylorum procedebat, illeque erigebatur, & liquor subpallidus, quandoque sensim, aliquando cum impetu protrudebatur. Constricto pyloro, ventriculus rursus intumuit totus, moxque rursus circa medium sese constrinxerat, novusque liquor per pylorum ejiciebatur. Hæc constrictionis in medio & inflationis alternatio per octavam horæ partem continuavit, stomacho semper clauso permanente. Postea ventriculus sese movere desiit.* Plura vid. *eod. libr. hac de re lib. I. p.* 262.

5. OFFICIVM ergo ventriculi secundum naturam & ordinem recte se habet, quando debitus & moderatus sanguinis per vasa in eius membranas fit adfluxus & refluxus; ab hoc enim legitima liquoris gastrici in debita quantitate & temperie dependet secretio. Dein & in eo versatur, ut motus eius peristalticus æquabilis & moderatus conservetur; hinc placida fit sensatio, nec molestus oritur dolor. Omnia itaque, quæ in ventriculum incidere possunt vitia, aut ex motu eius peristaltico læso, aut circuitus sanguinis per eius substantiam defectu, aut secretione liquoris gastrici præternaturali, derivanda sunt. Ex multis vero magnisque ventriculi morbis iam

tractandum suscepimus, qui ex tono ventriculi fortius læso inprimis, & postea ex sanguinis circulo per hoc viscus impedito excitatur; hac ventriculi inflammatione certe nec quidquam periculosius nec feralius existimandum est. Prius vero quam eius caussas earumque ordinem persequamur, e re nostra esse arbitramur, signa, quibus cognoscitur, & quibus ab aliis morbis differt, breviter attingere.

6. SVNT vero inflammationis ventriculi notæ perpetuæ, & individui veluti comites, dolor immanis & fixus ardor circa præcordia & illam regionem, quæ cordis scrobiculum comprehendit: adest simul anxietas, ut maxima, ita molestissima, corporisque iactatio. Febris porro cum siti, vigiliis, pulsu duro, parvo frequenti & inæquali comitatur. Iuncta sunt præterea vel ipsi vomitus vel ad vomendum proclivitas, alvi adstrictio, quandoque etiam inflammatio faucium anginæ speciem præ se ferens. Remittunt ad tempus hæc mala, mox vero cum impetu repetunt, suumque resumunt impetum: accedunt subinde singultus, extremorum refrigeratio cum sudore frigido, delirium, animi defectio & convulsio; & urina sæpe plane supprimitur. Hæc symptomata ubi accidunt, de ægro actum esse non obscure prædixeris. In corporibus dissectis ventriculus valde rubicundus, variis modo rubris modo nigris maculis distinctus, vasaque sanguinea & capillaria multo sanguine turgida reperiuntur; quandoque orificium sinistrum macula lata nigra notatum visitur. Interdum quoque hæc inflammatio, antequam aperiatur corpus, primo adspectui est exposita; sæpe extenditur ad duodenum, & paucis sæpe diebus occidit, quandoque longius protrahitur, imo in exulcerationem lentamque febrem terminatur. Non totus vero ventriculus semper, sed pars saltem, maxime vero fundus, inflammatur: nonnunquam tenuior sinistra nempe eius pars, ubi vasa brevia sita sunt, sæpe dextra pylorum respiciens adfligitur. Ventriculi orificium si inflammatio occupat, periculosissima est, & uti FORES-

TVS

TVS dicit, Iovis filii dicendi ſunt, qui evaſerint. Adfectus hic vel idiopathicus eſt & primarius, vel ſymptomaticus, quod aliis morbis accidit, maximeque peſti, variolis, febribus petechialibus, podagræ retropulſæ, febribus ardentibus & inflammatoriis eſt ſocius.

7. INFLAMMATIO ventriculi, ut adfectus eſt periculoſiſſimus; ita & communiſſimus, qui plurimos opprimit atque præcipitat; mirum tamen, quod tam parca huius tam apud veteres, quam recentiores fiat mentio. HIPPOCRATES ni fallor nullibi inflammationis ventriculi, vel eius orificii meminit, præcordiorum vero inflammatorum *de vict. acut. §. 36.* Et in *Coac. prænot §. 2.* hæc habet: *oris ventriculi dolor & pulſus præcordiorum febre perfrigerata, malum, tum alias tum ſi inſuper exſudant.* Item *præcordiorum dolores tum alias mali ſunt, cum ſi alvos humectent.* Et *lib. I. Epidem.* exemplum inflammationis huius cum febre in ægroto adfert. Hic quoque locus reſpicit *in Coac prænot. §. 317. præcordiorum,* inquit, *dolores cum febre, ſi dolor intenſus ad caput progreſſus fuerit, repente convulſivo modo occidunt.* GALENVS in libris ſuis eryſipelatis ſtomachi facit mentionem. Inflammationis quoque ſtomachi meminit CELSVS *lib. IV. cap. 5. §. 15.* his verbis: *at ſi inflammatio ventriculi ſubeſt aliqua, hanc fere dolor & tumor ſequitur.* Ex veteribus obſervat quoque hoc malum ALEXANDER TRALLIANVS *lib. 7. cap. 14.* & CÆLIVS AVRELIANVS methodicorum ſummum decus *lib. 2. de morb. cap. 2.* ſub nomine cardiacæ paſſionis hunc noſtrum adfectum comprehendit atque confirmat, eius eſſentiam in ſtomacho atque ore ventris eſſe quærendam, & emergere frequentius quinta vel ſexta die in febribus ardentibus continuis vel inflammatis; & cap. 32. hanc ſequi adſerit febrem celerrimam & inflammatoriam, pulſum celerem cum ſiti modica, pulſu parvo, genuum gelido ſtupore & cum vigiliarum aſſiduitate.

8. RECENTIORES etiam raro hanc materiam in ſuis libris tractarunt. SENNERTVS brevis eſt in hoc malo exponendo;

ETT-

ETTMÜLLERVS rarum appellat adfectum. Verum sæpissime occurrens adfectus vel pro inflammatione hepatis vel pro cardialgia illis accipitur. Iam dudum id notavit Galliæ ille HIPPOCRATES FERNELIVS *lib. VI. cap. 2. de part: inflammationi*, inquit, *ventriculi adfinis est inflammatio hepatis, quæ vel summum iecoris lobum, quo ventriculus obtegitur, vel incumbentem illi abdominis regionem occupat. Tumor enim prominens & circumscriptus cum dolore in ventriculo sito inest & febri & aliorum malorum plura, ut proinde vel experientissimos sæpe medicos fallat. Distinguitur autem sola symptomatum vehementia & pernicie, quandoquidem in ventriculo omnium sævissimæ inflammationes incidunt.* Cardialgia vero & inflammatio ventriculi multum inter se conveniunt ob plurima symptomata, quæ utrumque horum adfectuum concomitantur. In eo tamen differentia est, quod in cardialgia febris deficiat, deficiat etiam ardor intensior, fixus in ventriculi regione, denique clementior benigniorque symptomatum sit accessio.

9. IAM non immerito quærendum mihi videtur, unde tantum periculi tantumque discriminis ventriculo inflammato immineat. Cum enim aliæ corporis partes profundioribus & gravioribus pateant inflammationibus, ut pulmones, mesenterium, uterus, renes, minus tamen habent periculi, nec tamen celeriter hominem conficiunt; eo magis igitur mirandum ac investigandum puto, unde hæc inflammatio tantum mali secum vehat. Minus enim credibile est, illam sanguinis paucitatem, quæ in ventriculi vasis residet, solum vitæ adeo periculose insidiari. Medici ab adsumto veneno propter inflammatum ventriculum absolutam lethalitatem iudicant: sollicitius igitur indagandum, qua ratione inflammatoria stasis vitam tam celeriter opprimere possit. Vulnera ventriculi absolute lethalia non sunt, cuius rei testes cultrivori, quorum ex ventriculo vel dissecti cultri vel per suppurationem fuerunt expulsi. DOLÆVS *in Chirurgia cap. 49.*

*lib.*

*lib. II.* expresse scribit, vulnera ventriculi non solum superficialia, sed & profundiora Limburgi curata fuisse. In ulcerationem & abscessum etiam abire ventriculum inflammatum, & in lentam hecticamque febrem tandem desinere experientia nos docuit; eiusmodi vero suppuratio sine præcedente inflammatione consistere nequit.

10. NOSTRAM itaque sententiam ut hac de re exponamus, ita nobis videtur, sanguinis in vasis stasin inflammatoriam in se spectatam non esse caussam mortis & tam tristium symptomatum, a quacunque etiam caussa proficiscatur. Longe alio ex fonte hæc derivanda esse liquido adfirmamus. Duplex nempe mihi statuenda videtur caussa tanti periculi in inflammato ventriculo: una scilicet est spasmus violentissimus, qui semper inflammationem præcurrit, & hic unus & solus fere est, qui inflammationem progenerat; altera est, quod ob stagnantem sanguinem spasmus adhuc augeatur, partesque inde nobilissimæ nerveæ irritentur. Inflammatio igitur per se non iugulat, sed spasmus potius, cuius sævitia post inflammationem magis cumulatur. Spasmus vero eius est naturæ, ut si partem sensibiliorem nerveam invadat, maximas in universo corpore perturbationes motusque vitæ inimicos atque adversos excitare possit. Et sane gravissimorum morborum ratio ex spasmo plerumque nervosarum partium est deducenda: passio iliaca, quæ cito hominem cum singultu, convulsione, delirio, extremorum frigore, doloris atrocia, alvique contumacissima obstipatione interficit. Causam tam subiti tamque vehementis mali si quæris; spasmus est intestinorum tenuium motusque peristaltici inversio, ob incarceratum & pondere fœcum intestinum oppressum. Passio colica, quæ spasmodica & convulsiva dicitur, immanibus ægrotos adficit tormentis, ut propter animi deliquium & summam anxietatem in vicinia mortis sint constituti. In medio uretherum calculus asperior vel grandior hærens spasmorum inde resultantium vehementiæ, vomitus, anxietates, corporis refrige-

rationes, calorem, animi deliquia, tremores, contractiones & convulſiones producit. Spaſmus duræ matris convulſionem totius corporis muſculorum univerſalem ſive epilepſiam excitat. Quam graves adfectiones ſpasmodicus dentium dolor producat, non modo infantes, quibus dentes erumpunt, ſed & adultiores, quibus nerveæ dentium membranæ a ſero acri vellicantur, cum ſummo tædio moleſtiaque experiuntur. Tunicæ nervoſæ vellicatio, quæ meatum auditorium tuetur, tantum dolorem & ſpaſmum parit, ut cor præcordiaque conſtringendo anxietates, animi deliquia, deliria & quandoque convulſivos partium motus efficiat. Novimus exemplum, ubi lapillus in meatum auditorium infantis intruſus ſolo ſpasmo epilepſiam, anxietates, vigilias, calorem præternaturalem & miram anxietatem excitavit. Hæc omnia ſymptomata remiſerunt, ubi inunctione olei anodyni a ſpasmo fibræ fuerunt relaxatæ: imo poſt hæc ſternutatione facta, lapillus, qui parum commode extrahi poterat, ſponte fuit excuſſus. Silentio præterimus articulorum dolores acerbiſſimos, qui ſimili ratione univerſum corpus adficiunt, pulſu id celeri, febre, anxietate, vigiliis, mentisque perturbatione teſtantibus.

11. Ex his, quæ adduximus, abunde demonſtratum arbitror, ſpasmum vehementem in hac ſenſibiliſſima nervea, quæ cum tot partibus conſentit, parte ventriculi, nempe inflammationem, tantumque ſymptomatum cumulum inducere. Certe enim hic omnes nobiliores corporis partes in conſenſum trahendo, omnem ordinem motuum, circuitus ſanguinis nempe & excretiones ac ſecretiones turbat atque pervertit; atque adeo percommode ex ſpaſmo ſymptomatum, quæ ventriculum inflammatum infeſto agmine appetunt, ratio facile conſtabit.

12. Ac primum quidem ſiſtit ſe nobis intolerabilis illa circa præcordia anxietas, quæ nil niſi ſpecies ſpaſmi eſt exiſtimanda. Hic ſpaſmus ad diaphragma, pulmones & cor ten-

dentes nervos comprimit, liberum sanguinis per has partes progressum retinet & intercipit; quam anxietatem variis denotat vocibus *Hippocrates*, & quidem talibus, quæ gravitatem huius mali perquam eleganter exprimunt. Vocat nempe illam δυσφορίαν, ῥιπτασμὸν, βληστρισμὸν, ἄσην, ἀλυσμὸν & ἀπορίαν. Quæ voces id symptomatis genus pulchre significant, cum ægri varias decubitus formas expetunt, & impatientes certi loci certæque sedis varie se iactant atque movent, modo se attollendo modo deiiciendo, modo in latus modo in ventrem vel in aliam figuram corpus doloribus fessum disponendo. Inquietudo enim anxietatis comes est, provenit identidem a vellicatione nervorum & circulo sanguinis per totum corpus inæquali atque impedito. Pulsus durus parvus & frequens, qui omni graviori spasmo nostroque etiam morbo sese adsociat, a nimia strictura fibrarum cordis musculosarum provenit; qua eius libera diastole & sanguinis receptio item expedita systole expulsioque impeditur. Hinc sanguinis progressus tardus est, lentiusque iusto per cor & pulmones consuetum iter explicat, sique cordis nervi nimium spasmo stringuntur, cessat plane eius debita systole atque diastole, & ad tempus circulus sanguinis suspenditur & animi fit defectio. Extremorum frigus partim stricturæ, quæ meatus & vasa capillaria premit, partim languidiori sanguinis influxui est adscribenda; referendus huc sudor frigidus, & facies sub tali adfectu *Hippocratica*: concavi sunt oculi, nasus acutus, facies livida, tempora collabuntur, musculi subsident, quæ cuncta vehementiæ sævitiæque spasmi & spasmodicæ stricturæ sunt tribuenda. Hoc enim modo fit, ut legitimus sanguinis adfluxus, a quo calor, color & faciei vigor dependet, male intercipiatur.

13. VOMITVS quoque inflammationi ventriculi iungitur ob fortissimam ventriculi constrictionem, & hanc orificii sinistri & œsophagi inde sequentem dilatationem: hac constrictione, quodcunque in ventriculo continetur, fortissimo motu impellitur, atque sursum eiicitur. Vomendi vero

nisus, licet irritus, fit a constrictione utriusque orificii, unde denegato exitu nihil redditur. Neque minus formidanda alvi pertinax constrictio, quæ nihil eiicit, nec iniectos admittit clysteres, dum membranæ intestinorum spasmo constrictæ cavitatem intestinorum adeo coarctant, ut nihil possit in ipsa intestina penetrare. Alvi enim debita & ordinaria deiectio exigit tonum peristalticum intestinorum salvum atque incolumem. Læditur plerumque hic tonus vel dilatatione nimia vel constrictione, utrumque vero in spasmo accidit, dum altera pars nimium contrahitur, altera relaxatur, & sic progressus eorum inhibetur, quæ intra intestina continentur.

14. NEC prætereundus est singultus, quo nil frequentius nilque magis minatur periculi, quam hoc inflammationi nostræ signum iunctum. Hic si huic malo sese adsociat sinistrum sane morbi eventum augurari licet, nec fallet augurium. Fatendum omnino singultum a diaphragmate edi, comprobante hoc vibratione, quæ circa præcordia observatur. Non raro etiam idem accidit cum respirationis vitio & sonitu, qui fit non tam a flatu per gulam emisso, quam ab aere per asperam arteriam eliso atque in larynge fracto. Vtcunque vero hoc concedamus negari tamen non poterit, quin ipsum diaphragma ad hunc motum a ventriculo ventriculique orificio sinistro concitetur. Multos ego novi, qui ex nimia ciborum repletione vel acriorum rerum, uti piperis usu hoc malo graviter adficiantur. Et ne obscurum hocce esset remota caussa, diluta nempe materia vel evacuato ventriculo, ipsum malum removetur. Nec mirum esse videtur, cur diaphragma ex ventriculi adflictione, patiatur; oesophagus enim mediante membrana ipsi cum pleura communi, & inferius iuvante membrana cum peritonæo communi connectitur. Præterea a reliqua diaphragmatis parte, ubi gula illud transit, filamenta nerveæque membranæ arctissimo veluti vinculo coniunguntur, & ulterius progressæ cum rectis ventriculi fibris maxime coeunt.

15. TV-

15. Tvmor quoque in præcordiis quandoque deprehenditur; qui nil niſi ventriculus eſt, quia fibris circa utrumque orificium a flatibus conſtrictis & contentis exitu præcluſo, neceſſario eiusmodi exſurgit moles. Trahit hic tumor comites maximas anguſtias, dum nempe ſurſum premit diaphragma, ut libere moveri nequeat. Icterus quoque perſæpe noſtro adfectui adſociatur, præſertim ſi duodenum ſimul ſpasmo corripitur. Huius enim tunicis violenter conſtrictis, conſtringitur & ductus cholodochus; qui per eius membranas longa & obliqua fertur via: inde bilis infuſione in inteſtina impedita neceſſe eſt, ut in lympham regurgitet, quæ dein totum corpus luteo colore inficit. Vlterius convulſiones non niſi ex ſpaſmo ſunt derivandæ: vehemens enim ventriculi ſpaſmodica conſtrictio duram cerebri matrem in conſenſum trahit, quæ omnes nervos tam ex cerebro, quam ſpinali medulla molli ſinu complectitur; hæc ſi ſpaſmo infeſtatur, muſculorum fit convulſio univerſalis ſive epilepſia. Vltimo loco dicendum de delirio inflammationis noſtræ non infrequenti ſymptomate. Naſcitur hoc, dum ſanguis propter conſtrictam duram matrem in circulo ſiſtitur, & inflammationem excitando, mentis uſum vel imminuit vel plane exſtinguit.

16. Ipsa vero inflammatio ventriculi identidem ſpaſmi ſoboles eſt: conſtat enim hanc ipſam a ſanguine in vaſis hærente & velut incluſo fieri; unde venæ tument, ingens fit ardor, arteriæque pulſant. Namque ſpaſmus eius eſt indolis, ut conſtrictione venas, quæ minorem ob defectum pulſus habent reſiſtentiam, facile comprimat & anguſtet; unde regresſus ejus impeditur, & inflammationum fiunt natales. Dixerunt id veteres attrahere dolores & adfluxum humorum concitare; quod ipſum quidem ipſa comprobat experientia ut & ratio: dolor enim fit ex ſpaſmo, qui dum venas conſtringit, ſanguis & humores, in arteriis reſidentes, congeruntur; unde turgent & tument a ſanguine vaſa, & niſi progreſſus illius adiuvetur, ſuccedit inflammatio, & eapropter graviores

dolores & inflammationem plerumque post se relinquunt. Ex his intelligitur, ventriculi inflammationem, a veneno vel alia causa irritante exortam, spasmi esse effectum, & testari de truculenta validissimaque hujus tyrannide. Tollit itaque non tam inflammatio quam spasmus, qui caussa illius est, ex qua inflammatio augetur & exasperatur; unde apparet, tonum & motum ventriculi in hoc maxime malo esse destructum.

17. Exposita sic adfectus nostri caussa formali & proxima, quæ tam gravia progignit symptomata, jam ad eas investigandas caussas nos convertimus, quæ spasmodicæ sævitiæ in ventriculo lenocinantur. Et uti nostra methodo omnium morborum caussæ in materiales & immateriales distinguuntur, sic ab his initium sermonis faciamus. Primum vero vehementissima animi commotio se sistit, quæ fit ex iracundia. Loquitur vulgaris experientia, excandescentiam nimiam plerumque suppressam consequi compresſionem molestissimam circa scrobiculum cordis cum ardore præcordiorum, alvi adstrictione, oris amaritie ac vigiliis; succedit sæpe icterus itemque febris. Tam longum foret tot exempla repetere, qui ab ira misere sunt exstincti, cum hæc ipsa abunde satis practicorum libri suppeditent. Ipse sæpius ex ira inflammationem ventriculi observavi. Tale exemplum prodidit etiam HILDANVS *cent. VI. obferv.* 34. Licet vero inflammatio ventriculi ex ira concitata periculosa admodum sit; periculosior tamen evadit, & parum læti promittit, si vomitoriis purgantibusque oppugnetur. Patet & hic dicendi campus de noxa horum medicamentorum, nisi ab instituto observationes me revocarent. Commode mihi in mentem venit elegans Canonici Halberstadiensis historia, quæ satis superque nostrum illustrabit institutum. Hic vir perfecte sanus, cum inter rixas atque jurgia vehementissime excandescens mox vinum calidum superbiberet, quod vulgo Sect appellant: insequenti die statim intra venas conceptum malum persentiit. Tum

enim

enim incredibiles dolores circa præcordia, horum anguſtiæ & conatus vomendi ſequebantur; ardor porro ſtomachi aderat, inque ſtomacho quicquam, quod exitum moliretur, inhærere videbatur. Vocatus in conſilium medicus, vomitorium ex ſulphure antimonii aurato compoſitum præſcribit; ſumit hoc æger, eoque ſumto ter bene vomit, ſed tantum aberat ut ſymptomata levarentur, ut potius creſcerent. Jam pulſus erat parvus & fere nullus, & frigus frigidusque ſudor parum ſpei ad meliora oſtendebant; namque intra decem horarum ſpatium, convulſionibus accedentibus, eſt exſtinctus. Diſſecto poſt mortem cadavere, in fundo ventriculi plures videbantur maculæ, partim nigræ partim rubræ, & nonnullæ etiam altiores, non obſcuro indicio, ſpaſmum tam ab ira quam ab emetico ſuſcitatum inflammationis ac ipſius mortis exſtitiſſe cauſſam. Docet cæterum hæc hiſtoria, quantam ira in concitandis cica regionem ventriculi habeat potentiam.

18. IRAM utplurimum gravis circa illum locum excipit compreſſio, ubi pylorus & duodenum ſitum habent; nec infrequens eſt obſervatio iracundiæ icterum ſuccedere. Cujus rei non alia dari poteſt ratio, quam quod ſpaſmus, qui ad ductum cholodochum pervagatus, illum conſtringit, & hoc ipſo efficit, ut bilis in lympham regurgitet. Tali in caſu minus aperientia, ſed anodyna & ſedativa ſummam adferunt opem; id quod ſuo jam tempore SYLVIUS obſervavit. Dein ira ſurſum protrudit bilem, unde os amaro ſapore repletur, & ad vomendum fit cupiditas, conſtricto nempe pyloro; unde facillimum erit iudicatu, in ejusmodi caſu parum convenire vomitoria, cum ad ſpaſmos teneras ventriculi fibrillas irritent, & ipſos ſpaſmos augendo ad noſtrum malum facile viam pandant. Eadem cautio tunc maxime adhibenda, ſi ventriculus ad ſpasmos proclivis eſt, ubi ab iis vel plane abſtinendum, vel parciſſima in doſi illis utendum. Funeſti memini caſus, quem vomitorii imprudens uſus excitarat. Balneator quidam, ultra ſortem ſuam ſapiens, uti genius eſt horum hominum, femi-

næ

næ tertianæ laboranti vitrum antimonii in ſubſtantia ad grana VIII. dederat. Hoc cum adſumſiſſet mulier, accedente febre, inſigni vomitus frequentia exercebatur, remittente illa, purgatio & vomitus identidem, cum magna tamen virium amisſione, recedebant. Redeunte febre febrisque indivulſo comite frigore purgatio vomitusque repetunt, idque cum ſummo mulieris dolore ac intoleranda prope anxietate. Cum tertia fieret febris acceſſio, accedebat rurſus vomitus, dolor acerbiſſimus, & qui ſuprema inſtare non obſcure ſignificabat. Nec paulo poſt ſumma inquietudo, extremorum frigus, animi defectio & convulſio, poſtremoque omnium mors ægrotam occupat. Apertum cadaver inflammatam oſtendedebat partem ventriculi inferiorem, maculis hinc inde nigris ac rubicundis tam in duodeno, quam inteſtinis apparentibus. Et quod magis mirandum, antimonii pulvis cruſtaceæ adhuc tunicæ inhærebat, unde cauſſa mortis manibus fere tangi poterat. Ab adſumto croco metallorum puellam quinque annorum vomitu & convulſionibus vehementiſſimis præcedentibus fuiſſe exſtinctam BLASIUS refert *in obſervat. anatom.* Aperto cadavere anguſtus & contractus fuit repertus ventriculus, ut ovi magnitudinem vix referre videretur; veſica fellea præter modum turgida erat, ut ex facili ventriculi inflammatio deprehenderetur.

19. SUMMA proinde cura artem exercentibus eſt providendum, ne cum impetu quodam vomitoria rapiant, ſed ſusp enſa manu ægris exhibeant. De ſanguinis miſſione in apoplexia adhibenda CELSUS dicit, illam vel occidere vel liberare. Idem ego adfirmaverim ut de cæteris medicamentis validioribus; ita etiam de iis, quibus vomitus excitari ſolet. Eſt quidem, quod nullum medicamentum ipſis ſit præſtantius, ſi tempeſtivus eorum eſt uſus; & nullum ſane pernicioſius, & quod proinde formidandum, quam hoc ipſum auxilium. Viderint proinde medici, quam recte faciant, qui ventriculum ita commotum vomitoriis oppugnant ac exaſperant:

tan-

tantum enim abest, ut hæc remedia in hoc adfectu expediant, ut potius dolorem atque morbum reddant ferociorem. Prudentis potius medici est antispasmodicis rem aggredi, eoque inprimis adniti, ut spasmorum vehementia ac furor omni modo exarmetur. Demus hoc omnino, ipsam naturam pronam ac proclivem tunc ad vomitum videri, & ad hunc urgeri quasi ac stimulari, pyloro nempe fortiter se contrahente. Demus etiam ipsos ægros anceps sæpe hoc remedium deposcere; at hæc omnia, quæ medicum ad porrigendum vomitorium invitare possunt, ipsius potius sagacitatem commonere debent, ut omni modo illud respuat rejiciatque.

20. NON minus adfectui nostro adferunt periculum illa purgantia, quæ acriora & valentiora sunt; illis enim eadem est perimendi ratio; spasmis nempe agendo inflammationes in ventriculo & intestinis excitant. Evenit id inprimis, iis quibus prima regio crebris spasmis exercetur, vel qui ob bilem acriorem & copiosiorem stomachi inflammationibus sunt expositi. Aliquot abhinc annis memorabile exemplum in chirurgo hujus loci observavi, qui accepto vehementi purgante ex elateri helleborique nigri extracto, nec non ex trochiscis alhandal & gummi guttæ statim cum magnis torminibus crebriorem alvum deiecit. Circa vesperam frigidæ cerevisiæ aliquot mensuris in cella Senatus oppidani haustis, additisque aliquot taleolis raphani rusticani, nocte & insequenti mane de ingenti dolore querebatur cum anxietate præcordiorum, inquietudine, vomendique cupiditate. Accessit paullo post febris, pervigilium, virium defectus, faucium inflammatio cum pituita acri viscida, glandulas obsidente; singultus tandem, supremæ horæ index, secutus ipsam mortem attulit. Nullum hic est dubium, quin inflammatio ventriculi adfuerit, suborta quidem ab acri caustica purgantium resina, firmiter ventriculi tunicis infixa, quæ continua rosione ventriculum ad spasmos sollicitavit. Inde inflammatio, inde illi dolores, qui ex frigido potu semper morbis spasmodicis ini-

mico facti ſunt intenſiores. Novimus etiam exempla, ubi in tertiana continua ex fortioribus purgantibus eadem fere ſymptomata necem intulerunt. Nam in omni tertiana ſive ſimplex, ſive duplex & continua ſit, ſpaſmi vexant ventriculi regionem, vomitu id ipſum teſtante. Idem patiuntur ductus biliarii, unde febre hac laborantes, non raro etiam ictero implicantur. Sedulo igitur monendi ſunt, qui artem faciunt, præſertim tyrones, quibus ſalus ægrorum curæ cordique eſt, & qui conſcientiæ conſulere cupiunt, ut his medicamentis circumſpecte utantur. Quod quidem diligentius ipſis obſervandum, ubi prima regio ad ſpaſmos proclivis non mediocrem inflammationis metum iniicit.

21. NVNQVAM vero ſolennior frequentiorque inflammatio ventriculi occurrit, quam ubi fuerit venenum cauſticum adſumtum, præſertim ex minerali regno petitum. Et hoc nomine famoſum eſt arſenicum, de cujus infelici effectu plures hiſtoriæ ac obſervationes a practicis commemorantur. Equidem non negari poteſt, mercurium ſublimatum ipſo arſenico vehementius potentiusque eſſe venenum; nihilo tamen ſecius, ſi frequentiam funerum ſpectes, quæ hoc ipſum dedit, adeo cum illo non certaverit ſolum, ſed etiam facile ſuperaverit. Rara enim ſunt exempla, raraque in libris de mercurio ſublimato fit mentio, quod homines interfecerit, cum contra de arſenico multæ & copioſæ exſtent obſervationes. Rationem hujus rei ſi expetis, non alia eſſe videtur, quam quod arſenici ſapor nihil acre cauſticumque præ ſe ferat, & ipſe hominum error eſt, quod ſæpe propter ſimilitudinem pro ſaccharo adſumant. Arſenico exſtincti, ubi illos aperueris, ventriculum inflammatum ſemper oſtendunt, eumque variis maculis, aphthis ac ruboribus ſuffuſum; atque adeo ventriculi inflammatio eſſentiale veneni corroſivi adſumti ſignum eſt habita & adhuc habetur; ſed vix commemoratur etiam ab alia cauſſa proficiſcens, niſi e veneno, licet illa ſæpius ab internis cauſis excitetur. Illud tamen memorabile, has inflammati-

mationes non proximam mortis caussam, sed potius de spasmis testari, qui per totum corpus se diffundentes ordinem vitalium motuum turbant, & hac ratione non dubiam mortem adferunt, ipsa celeritate conspicuam. Iterum hic ad partes mihi est vocandus, sed summa cum laude Cl. WEPFFERVS, qui *in libr. de cicuta aquatica* hanc rem variis pulcherrimisque comprobavit experimentis. Nam cum ex regno vegetabili & minerali varia venena, variis animantibus vel jam exstinctis, vel cum morte adhuc conflictantibus, ventriculum arctissime constrictum atque inflammatum deprehendit.

22. HACTENVS de venenis externis, quæ inprimis homines formidant, jam ad ea venena transimus, quæ intra corpus nostrum latent, inque ipso generantur. Non minus ab his exspectandum periculum, sive vehehementiam ac nocendi celeritatem, sive ipsa symptomata ac signa, quæ cum illis habent communia, spectes; ab his enim, uti a ceteris venenis inflammatio ventriculi non raro provenit. Ipsa certe pestis, quæ celerrime præcipitat, non alio modo hominem interimit, quam quod virulentum miasma cum saliva deglutitum, in ventriculo spasmos pariat, & ex spasmis dein inflammationem. Cujus quidem rei testes sunt dissecta cadavera, in quorum ventriculo eschara quædam sphacelosis maculis obducta, plerumque invenitur. Porro & ipsa signa ac symptomata, ut animi deliquia, frigidi sudores, summæ anxietates, & denique singultus abunde id testantur.

23. PETECHIALIBVS febribus retrocedentibus, vel non expulsis petechiis, a sale acerrimo ortis crebro feralis inflammatio ventriculi sese adsociat, ex essentialibus signis probe cognoscenda. Idem malum quam sæpissime accidit a podagra intra corpus remanente, cum nempe illa vel externis linimentis intra corpus compellitur, vel deficiente virium robore non foras ejicitur. Tum enim salia acria, intercluso ipsis consueto exitu, ad alias partes divertunt, & periculosa mala, inflammationem maxime ventriculi excitant. Pessi-

ma igitur consuetudo est, quæ inter nonnullos nostri sæculi medicos invaluit, qui externis linimentis sedativis ex camphora, spiritu vini & opio constantibus, vel etiam emplastris anodoynis sævienti podagrico dolori occurrunt. Ad quam infelici sæpe successu ejusmodi remedia adhibeantur, a quibus omnino abstinendum erat, observationes confirmant. Multa novi exempla, quæ hic adferri possent, nisi sequentia sufficerent. Vir generosus non ita pridem in vicinia periit, qui cum per multos annos podagræ sævitiam sustinuisset, multis frustra tentatis remediis, medici consilio tandem ad emplastrum Saturninum refrigerans confugit. Placuit quoque ipsi statim hoc dulce venenum, quod ingruentem dolorem in pedibus, pectore & dorso admodum egregie levare videretur, eoque ipso per biennium ceu singulari adversus imminentes dolores præsidio utebatur, donec illud tandem fefellit. Ille enim vehementiori ira commotus, statim dolores podagricos emicare sensit, qui iam non amplius pedes & exteriora occupabant, sed ad interiora remeasse videbantur. Nec in obscuro erat, ventriculum inprimis pati, ac ad inflammationem esse pronum. Miræ igitur jam anxietates, febris cum pulsu parvo & inæquali nulloque somno aderant; non multo post singultus per quinque dies continuus, item ardor faucium cum siti inexstinguibili & anxietatibus, ab adsumto liquido auctis consequebatur. Qua ratione cum nulla spes salutis superesset, nonus ab invasione dies dolorum vitæque finem ægro attulit. Manifestum exinde erat non podagram, sed ventriculi inflammationem, quæ totum fere corpus in consensum trahit, ægrum exstinxisse. Materia enim podagrici doloris serum biliosum causticum est, quod glandulosis articulorum membranis insidet, id si motu febrili critico non propellitur, sed spasmi justo maturius sedantur, in corpus regreditur, & in membranaceas inprimis partes furorem suum effundit, spasmos nempe concitando. Incredibile est, quantis tunc doloribus, quam sævis tormentis ventriculus & intestina torque-

queantur, ita, ut non raro inflammatio & ipsa mors inde sequatur.

24. Similis generosi cujusdam viri valetudo me recordantem in se morari cogit. Hic cum iniqua & longa podagra conflictatus remedium doloris in externis quærere cœpit; admotis igitur linimentis, ex spiritu vini camphora & opio paratis, egregie sibi allevatus videbatur, remittente nempe per aliquot annos dolorum inclementia; quantum vero hæc medicina frustrata fuerit, exitus docuit. Proxime enim in cachexiam, pedum tumorem &, quod ceteris peius, asthma convulsivum, quod ægre curatur est, incidit. Discant exinde medici prudentiores temperare sibi ab ejusmodi remediis, ne pro medicina venenum ægroto adferant; discant quoque, summa cum cura ac sollicitudine opium adhibere: hoc enim in podagra imprudenter datum, quantum malorum excitet, præter adducta sequens docebit historia. Vitriarius quidam hujus urbis diu podagræ doloribus excruciatus, opii essentiam adsumserat, sperans, hac ratione fractum iri mali vehementiam. Sed falso, paullo enim post podagra in corpore, velut vinculo quodam retenta, summos procreavit dolores, qui infixi velut præcordiis circa cordis scrobiculum, maxima cum anxietate, emicabant. Infirma mox increscebat valetudo, increscebant dolores &, accedente singultu, post gravissima tormenta ægrum conficiebant. Adeo opium non dolores, sed vitam potius exstinxit.

25. Ventriculi inflammatio quandoque etiam eos comitari solet, qui variolis vel morbillis decumbunt; hi enim vel retrocedentes vel ad exteriora minus recte exeuntes ad interiora serpunt, & præcordia ventriculumque maxime infestant. Solet hoc accidere, cum ob malignitatem tum ob molem peccantis materiæ, qua hæc exanthemata impedita intra corpus, cum maximo ægri detrimento, remanent. Vidimus non paucos variolis discessisse, quibus non alia mortis fuit caussa, quam ventriculi inflammatio, quæ ex ardore cir-

ca præcordia, virium defectu, extremorum frigore, faucium inflammatione, & singultu denique cognoscebatur. Ita nobilem quandam virginem exspirasse novi, quam morbilli graviter adflixerant, quibus menstruorum fluxus accedebat. Hunc medicus ceu minus salutarem sistere tentabat, & sistebat quoque additis & volatilibus spiritibus ad promovendam exanthematum expulsionem. Prodierant quidem morbilli exigua levatione mali, quod hoc ipso magis accrevisse videbatur. Septimo die magnus ardor & præcordiorum dolor ægram occupat, item pulsus inæqualis & frequens cum delirio & singultu, & his malis ægra occubuit.

26. DICENDVM jam erit de bile magna & non infrequenti inflammati ventriculi caussa: hæc enim in cystide fellea retenta, sive id ob calculum, ductum illum obsidentem, sive ob spasmum meatus hosce constringentem fiat, facillime adfectum nostrum progenerat. Multa & clara hujus rei exempla habuimus, & medicorum quoque comentarii habent; pauca tamen adducere sufficiat. Studiosus quidam temperamenti melancholici, paucis abhinc annis variolis corripiebatur. Erumpebant circa tempus ordinarum variolæ, sed sinistro statim augurio comitatæ, quippe nec attolli, nec in pus abire videbantur. Pauco interjecto tempore æger de anxietate pectoris, dolore exurente præcordia & summa lassitudine conquerebatur, ut non sine ratione inflammationem stomachi suspicari liceret; nec ita multo post ingravescit malum, fit singultus, & tandem convulsio fatalem adfert moriendi necessitatem. Dissectum corpus omni fere pinguedine destitutum apparebat, nisi quod membranæ, quibus illa alias adhæret, paucis oleosis globulis obsideretur, idque tam externe super musculos, quam in abdomine, ubi ejus alias observatur copia. Musculosa contra solito durior & ultra modum grandior ac crassior videbatur; ventriculi fundus totus erat inflammatus, fellea vero vesicula materia, liquidam referente picem, turgescebat, velut cartilagine quadam meatibus

tibus occlusis. Hærebant porro multæ guttulæ acerrimæ bilis in hepatis concavo, quæ non minus vesicæ insperfæ erant, & vicinum colon dextrumque stomachi orificium, flavo eoque fœdó colore infecerant. Ecquis igitur dubitaret, quin bilis malorum fuerit caussa, tum variolarum male procedentium, tum feralis inflammationis & ipsius mortis hanc consecutæ.

27. Idem malum eodem ex fonte procurrens ante aliquod tempus virum egregium comitis cuiusdam moderatorem e medio sustulit; hic ex abusu fructuum horæorum tertianam sibi contraxerat, cumque interea nec vacaret morbo, nec a profectionibus, frigidiore cœlo, sibi temperaret, mox in peiorem morbum febris est mutata. Me igitur accedens de intolerabili circa præcordia æstu querebatur; hincque meum efflagitavit consilium. Neque vero caussa huius morbi mihi latere potuit, quin statim inflammationem ventriculi subesse deprehenderem, quam non obscure, præter ardorem summum, pulsus parvus durus & inæqualis significabat. Præterea ab omni liquido peius se habuit, quibus omnibus & icterus se adiungebat cum sinistro sane omine exsuperandi morbi. Vt primum spectatis remediis obviam itum malo, remittebant modo dolores, modo vehementiores recurrebant. Altero vero die cum adventaret febris, cum maiori impetu recrudescebant. Ego interim cum extra urbem excurrere cogerer, mox redux ægrum decessisse cognoscebam. Nec meum fefellit iudicium: aperto enim cadavere, ventriculum, mire inflammatum inveni. Præter hæc ductus cholodochus multis iisque nigris calculis obstructus erat, ipsa vero vesicula bilioso humore repleta. Ex quibus facile intelligitur, non obstructionem solum, sed acrem etiam bilem, nervos hepatis ventriculique irritantem, caussam ictero ac inflammationi dedisse. Adde, quod spasmos iam per se effrenes magis efferaverit, & sumtum fortasse purgans ad caussam morbi non parum contulerit.

28. Simi-

28. SIMILE quid in Illustrissimo Comite observare mihi contigit, cum in thermis Carolinis versaretur. Hic summus vir, per biduum sumtis thermarum aquis, statim sentire cœpit urinæ suppressionem. Coniectura fuit de calculo vel in ureteribus hærente, vel etiam de spasmo hos ductus coarctante. Optime proinde antispasmodicis & emollientibus ægrotanti subvenire visum fuit. Interim alius adhibetur medicus, qui purgantibus & vomitoriis malum adgredi constituit, ratus nempe, viscidam saburram in ventriculo & intestinis delitescentem caussam esse huius lotii retentionis. Me igitur reclamante, propinat tamen vomitorium, mox satis validum purgans; purgatur æger vigesies, malo interim nihil imminuto. Emulsione tandem data, tanta copia ac vis urinæ instar loturæ carneæ profluxit, ut quinque mensuras impleret. Nono morbi die omnia ingravescebant, summa anxietas, pulsus parvus celer ac inæqualis, & quod omnium pessimum, singultus per duos integros dies continuus. Præter hæc faucium inflammatio cum albissima viscida pituita, fauces obsidente, viriumque languor sequebantur, quibus malis confectus paullo post mortalitatem implevit. Post mortem tumor scirrhosus instar fabæ interne in vesica apparuit, quo tumore eius orificium obsidente, urinæ fluxus fuit impeditus. Ipsa urina, quæ retenta erat, similis erat loturæ carneæ, ureteres erant extensi, renes flaccidi magni eorumque substantia mollis ac velut dissoluta. Ventriculus cum œsophago vehementi inflammatione erat adfectus; in vesicula vero fellea lapides viginti minores & duo maiores in ductu cholodocho hærebant ex eoque exscindendi. Vesica urinaria valde erat turgida, in cuius orificio, uti diximus, corpus glandulosum non dissimilis cum prostatis naturæ, cum quibus quasi continuabatur. Hic tumor a pondere urinæ ex copia thermalis aquæ depressus, firmiter vesicæ ora claudens, contumaciter urinam supprimebat; inde urina restagnans, in renes & ureteres regurgitans horum sub-

stan-

ſtantiam corruperat. His acceſſit ſupremum malum frequens ac intempeſtivus purgantium uſus, quæ ſine dubio ad flatus atque inflammationem non parum contulerunt. Cæterum vitium bilis eiusque ſuppreſſio ab obſtructione ductus cholodochi utique ad ventriculi inflammationem multum contribuit. Bilis enim hac ratione acris reddita per poros veſicæ tranſudat, & ſubiectas partes vehementi adficit ardore. Pulchre RIOLANVS *in enchirid. lib. I. cap.* 3. ſcribit; *interdum cyſtis fellea vicina tangit, tingit ventriculum, ac ſi titione ardente ureretur.* Nec minus bene PLATERVS *lib.* 2. *pract. pag.* 436. obſervavit, ventriculum tingi macula lata lutea, unde perpetuus ventriculi ardor, cuius quidem ardoris cauſſam in bilis veſicula multa bile turgente, & macula lutea deprehendit. Imo nec quidquam frequentius in praxi occurrit, quam ictericos a bile ſtagnante copioſa, plexus ſtomachicos & cardiacos arrodente, vomitus, anxietates & ardores experiri. Quæ cuncta ſymptomata a ſpaſmis, qui ventriculi regionem lacerant, merito ſunt deducenda. Eadem bilis cauſtica ſæpe efficit, ut dyſenteriæ malignæ, inflammatio ventriculi iungatur. Ita poſt dyſenteriam malignam ventriculi fundum maculis obſitum repertum fuiſſe *Paterſon Hain in M. N. C. an.* 1671. *obſ.* 115. ſcribit. Cavendum proinde in ictero, ne ea adhibeantur, quæ ſpasmos reddunt acerbiores; cuius generis vomitoria, purgantia, calidiora acria, frigus denique & frigidæ potiones ſunt. Icterus enim ſæpe præcedit inflammationem ventriculi, ſæpius etiam ſequitur. Sic ante aliquot annos generoſus vir laborabat febre cum ſumma anxietate, extremorum frigore & tremore. Quarto die icterus, & ſeptimo mors ipſa ægrum corripiebat. Neque dubium, duodenum inflammatione fuiſſe adfectum, unde ob ſtricturam vehementem ductus cholodochi bilis ad ſanguinis & lymphæ maſſam regrediebatur.

29. SVNT & aliæ cauſſæ maxime externæ, quæ ventriculum ſubita inflammatione adgrediuntur, inter quas frigidus

potus inprimis eſt connumerandus: qui poſt calefactum prius corpus intemperantius ingeſtus, quantas excitet noxas, vulgari etiam opinione comprobatur. Nec vero alia huius dari poteſt cauſſa, quam quod ſanguis motu prius concitatus, accedente frigore, mox in curſu ſuo ſiſtatur, & intra venas reſideat: unde ſtomacho inflammato, ſanguis in copia in eius vaſis colligitur tumore, dolore variisque ſpaſmis inde concitatis. Omnes enim, qui ex frigido potu moriuntur, inflammatione ventriculi & ſpaſmis exſtinguuntur. Memini adhuc quæſtoris, qui in Carolinis morabatur. Hic cum contra medici monitum per duas horas balneo uſus, dein una vice magnum acidularum poculum, quæ dicuntur BVCHSAVERLING exhauſiſſet; ex eo tempore, proſpera antea fruitus valetudine, peſſime ſe habere cœpit. Aderat enim ſummus ardor, extremorum frigus, ſomnus inquietus & plane nullus, virium debilitas, ad vomitum niſus, pulſus debilis & frequens. Hæc recenſita ſymptomata ad ſex vel ſeptem dies graſſata, medicamentorum tandem diaphoreticorum, item infuſorum calidorum ope feliciter propellebantur. Simile exemplum vidi in ſtudioſo; qui poſt fortiorem corporis in ludo gladiatorio commotionem, & dein copioſius frigidum ingurgitatum potum graviſſimis ventris torminibus, mox ſolenni præcordiorum æſtu vexari cœpit. Hinc quotidie in peius abeunti malo tertio die delirium, & delirio convulſiones acceſſerunt; neque multo poſt æger occubuit, inter luſum iocum cauſſa mortis inventa. Exſtant de hoc malo hiſtoriæ medicæ, ex quibus unam ex BLASIO *in obſerv. anat. p.* 424. adduxiſſe iuvat. Iuvenis, ſcribit, XXIV. annorum, cum motu vehementiori incaluiſſet, frigidum potum largius adſumſerat; ſtatim conqueri cœpit de maximo dolore pectoris & ardore circa ſcrobiculum cordis, & poſt paucos dies exſpiravit. In aperto corpore omentum gangrænoſum ventriculusque inflammatus reperiebatur.

30. A vermibus non raro noſtrum adfectum provenire medi-

medicæ confirmant observationes. Refert HERCVLES SAXONIA *part. 2. cap. 7. prælect. pract.* puerum sexennem ex dolore summo ventriculi obiisse, & dissectum duos vermes in ventriculo exhibuisse. Superiori, pergit, orificio inusta erat macula ex rubro livescens, unguis in digito minori magnitudinem referens, orta a punctione maioris lumbrici, qui ventriculo adfixus caussa fuit anxietatis. A caussa externa violenta inflammatio ventriculi non nonquam gignitur. Et ne longi sumus in enarrandis exemplis suffecerit HILDANI diligentia, qui a deglutita acicula funesta symptomata suborta observavit *vid. cent. I. obs. 64.* A morsu vel ictu bestiarum inflammationem ventriculi nonnunquam proferri, medicorum libri testantur. Non hic quoque reticendum ventriculi inflammationi admodum esse expositos, eaque periclitari maxime illos, qui spongioso laxoque corporis habitu gaudent; & quibus fibras teneras, vasa exilia ac copiosa, succorumque abundantiam dedit natura; in hisce enim ordinario sanguinis progressus est lentior, quippe in spongioso corpore propter fibrarum laxitatem necessarium deficit robur ad fluidorum cursum promovendum. Namque impetus & potentia impulsus in tot innumeris parvisque ramificationibus valde frangitur, indeque tardior fit progressio. Deinde ætas iuvenilis & virilis plus cæteris apta est ad inflammationes omnis generis suscipiendas. Hæ enim ætates sensibiliores & ad spasmos maxime proclives sunt. Facit huc etiam succorum copia proveniens in fœminis ex menstruorum vel hæmorrhagiæ criticæ suppressione, vel in iis, qui laute vivunt, ex intermissa sanguinis missione, cui alias adsueverunt. Constans enim est hæc regula, plethoricos magis obnoxios morbis, quam qui proportionatam ad vasa in venis alunt sanguinis copiam. Nam animi adfectus, spasmi & facilius in iis generantur & periculosiores concitantur commotiones.

31. QVOD ad curationem huius mali attinet, hæc ipsa facilius ex suppeditatis caussis tradi potest: auxilia enim &

remediorum genera & directe & indirecte morborum caussis apposita esse debent. Primum itaque in quaestionem venit, num venaesectio in hoc adfectu admittenda sit? cui quidem quaestioni ut satisfaciam, respondeo, illam magis praeservationi quam curae ipsi convenire; cum scilicet metus huius adfectus est ex plethora aut ex mensium suppressione, maxime venaesectio est amplectenda. Plethora etiam, si manifesta est, & si ex frigido potu vel febre ardente malum impendere videtur, in principio plane necessarium est, ut sanguis detrahatur. Hoc enim modo sanguinis stasis dissipatur, ipsique sanguini suus motus redditur; si vero a veneno vel maligno symptomate vel morbo introsus pulso malum est, tum plus damno erit quam emolumento. Debilitat enim & vires iam imminutas magis imminuit. Idem tenendum in cachecticis corporibus & macie confectis.

32. ALTERA quaestio est de purgantibus, an nostro congruant morbo? Elegantissimus vero hac de re locus est HIPPOCRATIS *de vict. acut.* §. 36. qui sic se habet. *Maxime*, inquit, *inflammationes & supra septum transversum dolores ac morborum collectiones solvi non possunt, si quis prius medicamentis purgare adgrediatur. Nam venaesectio in talibus principalis est, dein infusa per clysteres, si non magnus & vehemens fuerit morbus. Sin minus etiam postea medicamento purgante opus est, sed & post venaesectiones, purgans medicamentum securitate ac moderatione opus habet. Quicunque vero ea, quae inflammata sunt, statim in principio morborum medicamento solvere tentat* (i. e. purgante, id enim Graecis est φάρμακον) *hi de intento quidem & inflammatio nihil auferunt; non enim remittit adfectio, quae adhuc cruda est; quae vero morbo resistunt ac sana sunt, colliquefaciunt. Debili vero evadente corpore, morbus invalescit. Quum autem morbus corpori praevaluerit, tale iam incurabiliter adfectum est.* Non piguit commemorasse longiorem hunc locum, qui omnia curationis momenta in compendio quasi complectitur. Au-

ctor nempe gravissimus experientia instructus copiosa pulchre demonstrat, neutiquam purgantia in adfectu nostro esse adhibenda; hæc enim medicamenta constringendo tunicas & glandulas, serum extrahunt, fæcesque alvi educunt. Minus vero ea facultate pollent, ut sanguinem hærentem in ventriculi vasis discutere possint, sed potius spasmos augendo malum exasperent. Vnde uno quasi ore omnes veteres practici pronunciant; in hoc adfectu purgantia plane esse respuenda vid. FORESTVS *lib. 4. obs.* 31. Si vero alvus adstrictior est, expedit adhibere clysteres molles ac lenientes. Quodsi vero ex iracundia bilis nimia in copia ad intestina fuerit præcipitata, quæ præsertim acris, materiam præbere potest malo, tunc necessarium omnino, ut illa expellatur, ac eius acrimonia mitigetur. Quem in finem pulverem ex rhabarbaro, lapidibus cancrorum & nitro compositum commendo.

33. DE opiatis & anodynis ita censemus omnia validiora ex iis præsertim opiata, uti in omni inflammatione; ita maxime in hac valde esse periculosa: facili enim negotio, sensum fibris adimendo ad sphacelum disponunt. Correcta vero & cum diaphoreticis iuncta, præterea principio circumspectius data, sæpe egregio sunt adiumento. Theriacam, quæ opium fermentatum alexipharmacis correctum est, non sine ratione ceu venenorum antidotum antiquitas deprædicavit, idque in ictibus inprimis animantium. Non alia vero ratione prodest, quam quod spasmos tollat, & tranquilliori facto corpore per debitas vias illud eiiciat. Quodsi itaque ex bilis acrimonia caustica, item in passione cholerica, iliaca, cardialgia ex morsu virulenti animalis, nec non ex vomitoriis vel purgante vehementiori ventriculi inflammatio est metuenda, utique theriaca cœlestis cum bezoardicis, cinnabarinis & nitrosis commixta, utilissima erit medicina.

34. MAXIME omnium vero prosunt in hoc malo, quæ spasmos leniter sistunt, sanguinemque & humores in circulo suo conservant, & acrimoniam, si qua subest, demulcent.

Egregie hoc fine commendari merentur infusa ex herba veronicæ, scordii, floribus sambuci, bellidis, chamomillæ vulgaris & Romanæ, semine fœniculi, radice glyzyrrhizæ; quæ calidissime, licet parcius hausta, egregium promittunt levamem. Calida enim floribus roborata sanguinem in fluore servant & eius stasin impediunt, unde hæc ipsa præsentissima sunt medicina in ventriculo inflammato ex frigido potu protinus exhibita. Denique nitrosa, quoniam sunt magna antispasmodica, moderata in dosi data in febribus inflammatoriis, ardentibus, cholericis, ipsa peste morbisque retrocedentibus, ictero, bile acri caustica egregio sunt auxilio & omnibus fere remediis anteponenda. HILDANVS *in observ.* nitro purificato, in decocto hordei exhibito, pylori inflammatione laborantes curavit.

35. SI inflammatio ex veneno caustico minerali accidisse videtur, tunc nihil præstantius, nihil utilius est lacte cum oleis expressis tamdiu epoto, donec vomitus desinat. Nulla enim exploratior medicina & præstantius antidotuum, quam hoc ipsum est. Cuius excellentiam cum iam CELSVS prædicat, ipse ante aliquod tempus expertus sum. Hospes nempe quidam cum loco sacchari ex errore iusculo arsenicum admiscuisset, apposito illo convictoribus suis, quorum non nulli clari & nobiles erant, in ultimum fere illos coniecit periculum. Omnes enim, qui degustaverant offam, statim summa pectoris anxietate, angustiis dolore, & ad vomendum conatu se correptos sentiebant. Vocatus ego in consilium & cognita mali caussa, insignem copiam lactis cum oleo amygdalarum dulcium cuique ægro exhiberi iussi, idque tamdiu, donec vomitus quiesceret. Vomebant ægri per diei dimidium, quidam vel centies, & ingerebatur tam diu lac, donec nihil amplius veneni superesse videretur. Quibus rebus fiebat, ut recreati anceps periculum, quod ipsis imminere videbatur, Deo iuvante, evaserint. Nonnulli tamen,

men, qui iusto parcius lac atque oleum potaverant, emollientibus ac oleosis clysteribus adiectis sunt restituti.

36. Ad præservandas inflammationes, a quacunque etiam oriantur nitrum camphoratum summo est præsidio, vel etiam sequens mixtura: recipe spiritus nitri vel vitrioli dulcis, spiritus cornu cervi volatilis, essentiæ castorei singulorum drachmam unam ad guttas XX. vel XXX. propinanda. Hæc tinctura valde est antispasmodica & in morbis malignis, & quando exanthemata recedunt vel podagra regreditur magna ex parte implet curationem. Externis quoque remediis nostro adfectui subveniendum. Quo nomine commendari meretur linimentum nervinum ex spiritu vini camphorato, oleo nucistæ, croco, castoreo & nitro volatili compositum, vel balsamum nostrum vitæ camphora mixtum; hæc ventri imposita non mediocre adferunt levamen. Parari etiam potest epithema ex absynthio, mentha, floribus sambuci, rosarum rubrarum, chamomillæ vulgaris, lavendulæ, semine fœniculi, carvi, anisi & aceto rosaceo, quod calide ventriculo admotum egregie stagnationes discutit. Requiritur porro quies corporis & animi, & moderatus calor, victusque tenuis ac mollis. Abstinendum a carnibus, vino, spiritu vini & circumcidendus acidorum usus. Potui inservire potest cornu cervi cum hordeo decoctum. Meliora vero frigidis sunt calida. Quando extrema frigent, tunc calore atque frictione probe sunt fovendi pedes, & in calidam aquam immittendi. Hæc ubi rite observantur, multa sane præstare possunt, licet non negandum, hunc ipsum adfectum, si natura imbecillior, acutiorque morbus simul adsit, raro medicinæ viribus exsuperari.

*DISSERT. VIII.*

*DISSERTATIO VIII.*

# DE MORBIS HEPATIS EX ANATOMIA DEDVCENDIS.

§. I.

Dvo noſtro quidem ſunt judicio, ad tuto, certo & cum exquiſita ratione excolendam artem noſtram ſcitu ſumme neceſſaria, eaque propter omnibus, qui cum laude in ejus exercitio verſari cupiunt, plurimum commendanda. Primum ac præcipuum eſt, exactior machinæ animalis omniumque ejus partium, quoad artificioſiſſimam ſtructuram, connexionem & uſum, per curate inſtitutum anatomicum ſcrutinium, acquiſita cognitio, qua ſimul motuum, qui ad corporis vitam & ad functionum integritatem conſervandam faciunt, ratio, natura ac leges cognitæ fiunt atque perſpectæ. Alterum accuratiori rerum naturalium, quæ corpori ingentem mutationem inferre poſſunt, & ſine quibus iſtud durare plane nequit ſcientia, phyſica Græcis dicta, continetur, qua potiſſimum inſtitutis variis experimentis, rerum corporearum affectiones, proprietates ac vires evolvuntur, quo eo melius ſalubria ab inſalubribus, quod præcipuum artis conficit momentum, diſcerni queant. Binæ hæ diſciplinæ, ſi quid aliud, firmum ac ſtabile artis præbent fundamentum, cui certo ac tuto, qui medicinam facit, inniti & poteſt & debet. Hæ enim experientiam, quæ ſola facile fallit incautos ac decipit, rationalem, certam atque fundatam reddunt. Hæ errores in vulgari praxi medica admodum ſolennes manifeſtant, eorumque originem detegunt. Has qui penitius perſpectas habet, quævis in morborum hiſtoriis obvia, ardua etiam & difficilioris ſolutionis phænomena, facili negotio

gotio explanare & ad rationes revocare poterit. His denique qui instructus est, in quibuscunque etiam ac difficilibus morbis, tutam ac facilem methodum, tam inveniendi quam applicandi congrua remedia, perspiciet & exploratam habebit.

2. Quo major itaque harum disciplinarum ad salutarem artem excolendam ac perficiendam præstantia est atque excellentia; eo magis utique est, quod miremur, tantum etiam hodienum doctorum quorundam esse sinistrum iudicium, ut physicas æque anatomicas doctrinas, proprie non ad medicum scopum ipsamque artem referendas esse, sed tantum ornare & garrulum reddere medicum acriter at frivole, contendant. Sed hi fere sunt, qui ex putridis scholasticorum lacunis hauserunt explosum dogma: corpus licet ex variis organis ad motum recipiendum aptis compositum, iners tamen ac mere passivum esse, & a principio, nescio quo, sensu & ratione prædito animari, ac certo ordine, tempore, gradu, ad determinatum finem moveri. Ingeniosa certe capita, quæ si philosophiæ naturalis præcepta & experimentalis producta cognita haberent, nossent utique, corporibus inesse activas motrices vires, & a materialibus rebus externis, alimentis scilicet, elementis, venenis ac medicamentis, magnas corpori humano accidere mutationes, has ad vitam, ad sanitatem, ad morborum dispositionem & generationem eorumque curationem, quin mortem ipsam inducendam, maximum & præcipuum conferre momentum, ab earundem viribus & effectibus actiones in corpore nostro vivo unice caussaliter dependere, ac medici officium in eo maxime esse positum, ut differentes valde pro varietate corporum earum virtutes & operationes longo usu & experientia addiscat atque pernoscat. Nostri autem instituti ratio iam non fert, ut nobile hoc argumentum pluribus copiose prosequamur, sed hoc duntaxat inpræsentiarum asserere ac demonstrare animus est: ignoratam structuram & pensi habitum verum hepatis usum, plurimo-

rimorum tam in caufali deductione, quam practica tractatione morborum ex iecoris vitio, errorum effe originem; & viciffim, ex accuratiori confideratione fabricæ, officii nexus atque ufus ampliffimi huius vifceris, æque folidam affectuum, qui eius labe nituntur, ætiologiam, ac facilem, certam ac tutam iisdem medendi methodum promi poffe ac fuppeditari.

3. Expositvris igitur utilitatem maximam, quæ ex penitiori cognitione fabricæ hepatis in praxin æque ac pathologiam medicam redundat, ordo rerum dicendarum exigere videtur, ut prius ex anatomicorum doctrinis, potiora ad hanc confiderationem facientia delibemus & præmittamus. Eft vero hepar vifcus abdominis ampliffimum, in dextro hypochondrio fitum, irregularis & inæqualis figuræ, vafculofum, biliofi potiffimum humoris fecretioni dicatum.

4. Amplissimvm diximus hepar abdominis vifcus, eo quod non folum amplum occupat fpatium, & reliquis fere omnibus imi ventris vifceribus obvertitur, fed etiam eximiam obtinet gravitatem, quæ plerumque quatuor vel quinque libras æquat, & accedente præternaturali conftitutione, in longe ponderofiorem ac maiorem molem excrefcit. Abdominis autem vifcus audit, quia in fuperiori dextri eius lateris regione locatum eft, ita quidem, ut a fpuriis coftis, diaphragmate & fpina, ad anteriorem ventriculi partem, pancreas, duodenum, ieiunum, colon, renem dextrum & umbilicum usque protendatur, & a retinaculis quibusdam, ligamentis dictis, fufpenfum in fede fua detineatur. Scilicet fuperius appenfum eft diaphragmati & fterno, illi arctius per ligamentum tendinfo-membranaceum robuftum, in ipfa iecoris fubftantia firmatum, fufpenforium vocatum, & huic per vinculum non adeo robuftum, enfiformi cartilagini infertum. Interius vero dextrorfum ad coftas fpurias per plura ac brevia ftamina in unum demum fafciculum coëuntia amplæ peritonæi areæ laxius annectitur, & exterius finiftrorfum vena umbilicalis fiffuræ hepatis implantata iftud

umbi-

umbilico alligat, quo hac ratione undiquaque firmatum, sub quavis corporis positura & inclinatione, stationem suam servet, nec unquam in adversam partem nimis ruat. Connectitur tamen etiam vasorum ope cum confinibus partibus, & quidem venæ cavæ productione cum septo transverso, per portæ venam cum liene, pancreate, mesenterio, omento, ventriculo, & denique, interventu ductuum biliariorum, cum ipso duodeno.

5. SIC alligatum & ad diaphragmatis fornicem oblique positum hepaticum viscus, faciem exhibet exterius convexam, interius concavam, pluribus & variis eminentiis, fissuris ac sinibus distinctam, & haud incongrue in lobum dextrum maiorem, & sinistrum minorem dividitur. Tunicas, quibus obducitur & quæ firmius eius parenchymati concrescunt, interius a vasorum involucris, exterius a peritonæo nanciscitur, præter quas alia adhuc firmior robusta musculosa tunica, pariter peritonæi soboles, canalium tam sanguiferorum ex vena porta, quam biliariorum, parietes investit, eosdemque unacum arteriarum ramis involvens, capsula vocatur, ab inventore Glissoniana. Vtrum vero interior iecoris substantia glandulosa sit, an vasculosa? lis est auctoribus potissimum MALPIGHIO & RVYSCHIO acrius agitata; facile tamen dirimenda, si modo quis consideraverit, glandulas sic dictas conglomeratas nonnisi congeriem esse ex variis implicatis & aggregatis canaliculis sub membranis serpentibus compositam, adeoque perinde esse, si quis hepar glandulam conglomeratam, vel viscus ex contortis innumeris maioribus, minoribus & minimis vasculis conflatum, appellet.

6. Nos cum RVYSCHIO hepar dicimus vasculosum, rimaturi jam: unde uber iste copiosissimorum in iecoris parenchymate vasorum concursus. De quo quidem in genere id tenendum: ex venæ portæ, cavæ & biliariorum ductuum ramis & surculis ipsum hepatis corpus penitus coagmentari. Nam licet dexter arteriæ cœliacæ ramus hepati sese insinuet

& in omnem eius ambitum difcurrat; ipfius tamen propagines non ipfam vifceris fubftantiam ingrediuntur, fed vaforum reliquorum involucra tantum irrigant, in iisdemque terminantur, aptum nutritioni fanguinem advehentes & per totam vafculofam texturam diftribuentes. Venæ portæ autem, cavæ & canalium bilioforum ramificationes hepatis parenchyma confertim perreptant, implicitæ, junctæ, invicem fefe decuffantes mutuisque ofculis unitæ atque concretæ, & fic vafculofum vifcus efficiunt.

7. Ex his potiores & numerofiores funt, quæ ortum debent venæ portæ, cuius tam quoad ftructuram, quam officium, plane fingularis eft ratio. Quum enim venæ reliquæ omnes ex minimis furculis in truncum abeant, portæ id fibi peculiare fervat, ut, prifcis iam notantibus, arboris figuram apprime referat, & innumeris ferme radiculis, venis fcilicet mefaraicis, hæmorrhoidalibus internis, epiploicis, gaftroepiploicis, gaftricis variis, vafis brevibus, pancreaticis, fplenica, omnibus propemodum abdominis vifceribus implantata, in ampliores primum duos canales & demum truncum craffum coëat, qui denuo in quinque plerumque ramos divaricatus, hepar in centro concavæ partis, in finu a duobus lobulis πύλαι dictis efformato, ingreditur, ubi in quamplurimos furculos explicatur, qui univerfum parenchyma perreptant. Deinceps in eo quoque fingularis venæ portæ eft ftructura, quod licet valvulis deftituatur; tunicam tamen venarum craffiorem & arteriarum æqualem, paullo antequam hepar fubit, induat, eademque veftita quaquaverfum feratur. Officium vero huius venæ fi expendimus duplex eft atque diverfum ab aliarum venarum functione. Porta enim, non folum, quod omnium venarum eft, fanguinem ex partium compage, inteftinis nempe, ventriculo, liene, mefenterio, pancreate & omento, ad cor reducendum recipit, fed arteriæ etiam vices fubit, dum collectum in finum cruorem

ad

ad hepar advehit, eundemque ex protensis copiosis ramulis per totam iecoris substantiam iterum diffundit.

8. Post venam portæ cava contemplanda, cuius truncus foveam hepatis superiorem in postica parte, ubique parietibus illius annexus, traiicit, & sanguinem a nutritione residuum, nec non per portam advectum, a scoriis biliosis liberatum, ex hepatis parenchymate colligit & ad cordis sinum revehit. Tendunt videlicet dimissi e cava ramuli e superiori hepatis parte ad inferiorem, & ascendentibus portæ ipsis semper amplioribus ramis occurrentes, iisdem lateraliter inseruntur, & sanguinem puriorem ac fluidiorem ex his absorptum, ad trunci alveum transmittunt, cordi iterum infundendum. Accedunt biliarii ductus, per hepatis compagem numerose disseminati, ac eadem quam portæ rami, firmiori tunica per capsulam obducti. Sunt hi portæ propaginibus continui, iisdemque incumbentes, aut minimum proxime adiacentes, iter legunt, & exceptum osculis biliosum humorem ex minoribus in maiores alveos trudunt, ductuique hepatico infundunt, ex quo per communem cholodochum demum cystidem præterlabens in duodenum eructatur.

9. Præter uberem canalium sanguinem & biliosum liquorem vehentium apparatum, hepar quoque instructum est copiosissimis lymphaticis vasis, quæ tam interiorem, quam exteriorem eius superficiem obsident. Hæc omnium optime & accuratissime post RVDBECKIVM & BARTHOLINVM exposuit NVCKIVS, qui se plus quam trecentos ejusmodi aquæductus in gibbosa parte numerasse testatur. Qui per convexam hepatis partem serpunt, ex sola extima huius visceris membrana incunabula trahunt, & in pauciores alveos aggregati, per ligamentum suspensorium tendentes, ductui thoracico sese insinuant. Qui vero in concava parte observantur, ex infima & profundiori jecoris substantia, non vero glandulis conglobatis in infima parte locatis emergunt, & hinc per pancreatis portionem, inter duplicaturam peritonæi in commune lymphæ receptaculum, cisternam, humorem exonerant.

10. Ner-

10. NERVI denique per hepatis compagem diſtributi ſunt pariter multi & eximii. Ortum hi ducunt, tam ab intercoſtali dextri lateris ramo, quam octavo vago pari. Illi quidem proxime, ubi diaphragma ſuperarunt, divaricantur, & tam ad veſiculam fellis & ductus biliarios tendunt, quam iuxta tractum arteriæ hepaticæ eandem cingentes, explicantur. Hi autem ab orificio ventriculi ſiniſtro protenſi, cum illis in ſima parte uniti, plexum conſtituunt hepaticum, qui ſurculos quaquaverſum dimittens, cum lienari, meſenterico, ſtomachico & orificio ſuperiori ventriculi communionem alit haud exiguam.

11. JAM ſi, perſpecta hepatis artificioſa & peculiari plane fabrica, porro ſcrutamur finem, in quem hæc omnia ita efformata; is utique primarius eſt, humoris recrementitii ſulphurei viſcidi, birioſi dicti, e ſanguinis maſſa ſecretio. Quum enim non ſolum per ingeſta variæ heterogeneæ indolis materiæ nutritioni minus aptæ corpus ipſumque ſanguinem ſubeant, ſed etiam perenni & inteſtino & progreſſivo motu laudabiles quoque & utiles partes ita atterantur, diſcerpantur ac ſubtiliſentur, ut demum in recrementa fatiſcant: neceſſarium utique erat, quoad conſervandam corporis integritatem iugiter e ſanguinis connubio iſta purgamenta ſegregarentur, ſuccique intemerati præſtarentur. Hoc itaque ut perficeretur, præter renale cribrum & ſudoris colatoria, conſtructum etiam eſt hepar, viſcidarum, pinguium & ſulphurearum materiarum ſeparationi dicatum, tam amplum, quo univerſæ ſanguinis maſſæ depurandæ ſufficeret, tam numeroſiſſimis vaſis refertum, tam mira vaſculorum advehentium, ſecretum ſuſcipientium, & reſiduum purum ſanguinem ad cor reducentium fabrica, connexione & diſtributione conſpicuum, quo bilioſi humoris non ſolum ſufficiens, ſed promta etiam & expedita in eius compage ſuccederet ſecretio. Hunc in finem ſanguis adducitur craſſior, in pancreate, inteſtinis, meſenterio & per luxuriantes paſſim lymphaticos canales, fluida ſubſtantia orbatus, quo recrementitia materia ad ſeparationem magis congeratur & proprius coëat, quin tardo ad-

mo-

modum itinere, poſt toties in alveorum curvaturis fractum impulſum, mediante vena pulſu carente ſanguis advehitur, ne citatiori tranſitu ſordes ſimul abriperentur & ſecretionem ſubterfugerent.

12. Et hæc eſt primaria utilitas, quam corpori præſtat hepaticum viſcus, præter quam duo adhuc magis ſecundarii uſus ſunt, quorum primus, quod ventriculum calore fovens, digeſtionem ſecundet. Scilicet quamplurimis experimentis compertum eſt, miram caloris humidi arctius incluſi ad intime diſſolvenda duriſſima etiam corpora eſſe efficaciam, adeoque, quin idem in ſtomacho ſuccedat, non eſt quod dubitemus. Dum enim ventriculo ex una parte accumbit hepar, ex altera lien, calidiſſima ambo ob ſanguinis copiam viſcera, eundem quadantenus operiunt & orificiorum occluſionem proritant, halitus calidi humidi ab iisdem quo minus diſſipentur cohibiti, efficaciſſime agunt in contenta eademque intimius recludunt, ut accedente periſtaltico ipſius ventriculi motu, promtiſſime in paſtam fatiſcant chymoſam. Et hinc eſt, quod animalia, quæ iecur maius, & ventriculum eiusdem lobulis ſtrictius circumdatum geſtant, voraciora magisque famelica eſſe obſerventur.

13. Deinceps utiliſſimum quoque hepatis eſt munus, quod ſanguinis mole exundantis præbeat diverticulum. Amplum enim & capax eius eſt corpus, expanſilis & diſtenſioni obſecundans eius compages & ex quamplurimis corporis partibus per portam & cœliacæ arteriæ ramum ad iſtud affluxus, ut tertiam, & quod excedit, ſanguinis in toto corpore partem comprehendat. Quare ſi ſanguis copia redundat, aut nimis rarefactus in alveis æſtuat, & periculum eſt, ne ſoluto vaſorum elatere, ruptura fiat aut curſus intercipiatur, patent hepatis portæ, & moli facilius cedentes, aliis partibus moleſtum ſuſcipiunt atque recondunt. Eluceſcit potiſſimum hoc hepatis officium ex eo, quod animalia, quæ copioſiorem & calidiorem ſanguinem in venis alunt, iecur majus

jus obtineant; ac viciſſim in quibus parcior eſt, vel abundans pinguedini inſumitur, minorem ejus molem exhibeant. Neque minus experientia conſtat, crebrius ſanguinis contingere ſtillicidio, ſi hepar obſtructum, aut lien infarctu laborat, nullam aliam ob cauſſam, quam quod obice hic poſito, cruor ad alia loca impetuoſius divertat ibique erumpat.

14. QVÆ omnia uti tam clara atque perſpicua patent, ut a nemine in dubium vocari poſſint; ita fictitium utique eſt officium, quod nonnulli comminiſcuntur, qui antiquata recoquentes, cum veteribus hepati ſanguificationis tribuunt negotium. Nimirum autumant, venas meſaraicas haud multo minus chyli imbibere & ad hepar transmittere, ibi in ſanguinem coquendum & cordi inſinuandum, quam ipſa lactea, eaque propter hepar tantum non cordis & cerebri officium ſuperare contendunt. At vero neminem certe, qui ipſe cadavera curate luſtravit, in aſſenſum pertrahent, niſi prius vias, per quas chylus meſaraicas ſubit & ſic ex inteſtinis ad hepar transfertur, in homine monſtraverint. Nam notiſſimum eſt, omnia ſanguifera inteſtinorum vaſa, in nervea eorundem tunica terminari, nerveæ inſtratam adhuc eſſe villoſam cum oſculis lacteorum & excretoriorum. Si itaque, prout nonnulli haud exigui inter medicos nominis viri ſuſpicantur, chylus per meſaraicas venas ad hepar tranſiret; neceſſarium utique foret, ut hic ſuccus non ſolum villoſæ tunicæ poros permearet, & ſic ad nerveam primum penetraret, ſed etiam deinde per nerveam & meſaraicorum tunicas alveis ipſis ſeſe inſinuaret, & demum ad hepar volveretur; quod vero de chylo craſſiori multisque rudioribus particulis referto liquore ſibi perſuadent, merito plane non probabile videtur. Quod ſi etiam quiſpiam opinari velit, forſan chylum, haud ſecus quam ex quorundam mente ſanguinem, interſtitiis fibrarum inſinuatum, patulis venarum oſculis, mediante tonico motu, intrudi & ad portæ venam agi: poſt toties tamen totiesque factas in vaſa

inie-

iniectiones, in confesso est, arterias cum venis in universo corpore continuos constituere canales, & ex illis immediate in has sanguinem traiici, nisi quis evidentissimis veritatibus præfracte contradicere haud erubescat. Largiamur autem tantisper, venas mesaraicas chylum recipere; id omnino prona inde fluet consequentia, easdem modo chylum, modo sanguinem vehere, quod tamen nemo unquam vidit. Posito porro mesaraicas ex intestinis chylum ad hepar traducere: longe utique promtius & copiosius ingesto largius potu imbibent tenue liquidum, id citissime ad iecur mittent, eoque bilis secretionem, ad quam crassior sanguis requiritur, eximie turbabunt & sanitas detrimentum capiet, quod dictu vix credibile.

15. Exposita sic hepatis fabrica & naturali constitutione, evoluto quoque genuino eius usu atque officio; expedita nunc & facilis via est, ad præternaturalem statum pernoscendum & morbos, qui huius visceris labe nituntur, ex allatis deducendos. Ex his enim cuivis innotescit, nullam corporis partem tam numerosissimis, maioribus, minoribus & minimis canalibus, maxime venosis, esse refertam penitusque compositam, quam hepar: unde patescit, nullum aliud in corpore viscus tantam sanguinis copiam simul capere, ac ipsum iecur. Nunc exploratum est, tardius quam ullibi spissiorem tantisper cruorem, per hepar traiici. In plano porro est, hepar amplissimum viscus, paucioribus pro mole sua instructum esse nervis, non per ipsam substantiam, sed arteriarum tantum & potissimum biliosorum ductuum tunicas distributis, eaque propter non adeo exquisito sensu pollere. Perspectum denique habemus, hepaticum viscus non solum ambitu suo quamplurimas abdominis partes propius contingere, sed etiam cum iisdem tam nervorum, quam inprimis vasorum interventu, consensum alere exquisitissimum. Hæc qui explorata tenet; is certe facili negotio morborum, qui ex hepatis vitio ortum trahunt, caussas & symptomata ad ratio-

nes solide revocare, accommodam iisdem medendi methodum poterit invenire.

16. SVNT vero permulta omnino vitia, quæ in iecur cadunt, & tam ipsum eius corpus occupant, quam ex eodem tanquam sede in alias corporis partes redundant; omnia tamen, si violentiam illatam exceperis, intercepto fluidorum per eius compagem cursu continentur ac foventur. Et primo quidem frequentissimæ observationis est, sufflaminari in hepate sanguinis progressum. Nam licet succussoria hepatis a diaphragmate sub respiratione commotio, nec non communicatus venosis ductibus a discurrentibus per earum tunicas arteriarum ramificationibus impulsus, ipsumque robur tunicarum venæ portæ, sanguinis cursum haud leviter adiuvent; nihilominus tamen, dum cruor lentescens appellitur, vena, pulsu & valvulis destituta, eundem advehit, isque in innumeros capillares ductus, per universam compagem dimittitur, insita iam certe haud levis ad stagnationem & infarctum est dispositio, cui si accedit redundantia, & ob parciorem potum, vitam sedentariam, ingesta liberalius acida & vini spiritum lentor sanguinis, fractum quoque per animi ægritudines, mentis fatigationes morbosque prægressos, partium ipsiusque hepatis robur; ex facili utique vasa infarciuntur, & sublata proportione ad motum, sanguis segniter traiicitur, & passim in canalium alveis stagnat. Et hæc morbosa hepatis constitutio plerumque comitatur, vel potius antecedit morbos chronicos, & nonnunquam ita increscit, ut arteriarum ramuli in anevrismata, maxime vero venarum propagines in varices fornicentur, cuius rei exempla MORTONVS, VESALIVS, nec non BIANCHI de arteriæ cœliacæ anevrismate memoriæ prodiderunt. Quin nonnunquam ob lentiorem progressum sanguis plane in polypos concrescit, & latius serpente obstructione, hepar adeo grandescit, ut duplo & quadruplo naturalem molem superet, & diaphragmate cum ventriculo deorsum coactis, dolores & spasmi, diaphragmatis

tensio

tensiones, difficilis spiratio & inclinatio ad vomitum, cum magno sanitatis detrimento oboriantur.

17. Qvo frequentior autem & familiarior hepati est eiusmodi infarctus, sive frigida oppletio; eo rarius vel plane non in illud cadit calida obstructio, sive stasis inflammatoria. Sunt quidem inter veteres atque recentiores plurimi & tantum non omnes, qui de inflammatione hepatis multa sermocinantur, eandemque ex febre, ardore, dolore acuto circa regionem hepatis, diiudicare satagunt, autumantes, eandem admodum periculosam esse & facile in sphacelum abire, ideoque non tantum venæsectione, sed etiam internis æque ac externis balsamicis, inflammationi & putredini resistentibus contra eandem pugnandum esse serio iniungunt. At vero si paullo penitius hepatis fabricam contemplamur, eandem inflammationi concipiendæ plane non aptam esse deprehendimus. Nimirum hepar ob nervorum & membranarum nervosarum defectum, rudi admodum sensu præditum, ita ut etiam mirum in modum distento eodem & infarcto, præter gravitatem quandam nihil ferme doloris percipiatur: inflammationes autem nonnisi partes nerveo-membranaceas sensibiliores, cuius generis ventriculus, intestina, meninges ipsique pulmones sunt, corripiunt, eo quod, si sanguis copiose cum impetu in vasa capillaria adactus & firmius obhærescens, fibras & membranas nerveas premendo ac distendendo dolorem suscitat, quem spasmus & strictura subsequitur, qua coarctati vasorum alvei, affluentem sanguinem non admittunt, eodemque ad maiores canales represso, calor partis cum tumore ac dolore inducitur, quo demum totum genus nervosum in consensum trahitur & sic febris accenditur. Accedit, quod quum ad inflammationem ciendam fortiori opus sit sanguinis appulsu & congestione, quo vasa magis quam par est distendantur & distorqueantur: ad hepar vero sanguinis tarde admodum per venam impulsu destitutam deducatur; clare pateat: hanc venam ad inducendas inflammationes plane

non aptam esse, sed ob minorem renitentiam atque tensionem moli cedere, ac potius infarctum & lentam stagnationem, quam stasin inflammatoriam contrahere.

18. DEINCEPS ipsi illi auctores, qui hepatitidis mentionem iniecerunt, incomplete admodum & valde obscure acutas iecoris affectiones descripserunt, & minus curate discrimen notarunt inter inflammationem, quæ in ligamentis hepatis & reliquis externis iecori adiacentibus hypochondrii dextri partibus occurrit, & inter illam, quam in ipsum hepar cadere volunt, eaque propter haud iniusta suspicio est, eosdem inflammationem in pleura & circa costas, vel in peritonæo & musculis abdominis, pro hepatis in convexa parte phlegmone habuisse, vel etiam si duodenum & ipsi annexi ductus biliarii, nec non pylorus inflammati fuerunt, convexam hepatis partem sideratam falso credidisse; inprimis quum in tot auctorum monumentis nulla plane deprehendatur observatio, qua clare & sine dubitatione facta dissectione defuncti doceri possit, in antea sano viscere hepatis, subito inflammationem cum ingenti dolore, siti, æstu, febre acuta, lethalem fuisse obortam.

19. Nos igitur hepatis phlegmonem, si non in non entium, tamen rarissimorum affectuum classem merito referimus, & solicite externarum ab internarum partium inflammatione distinguendam esse inculcamus, ne recte monente FORESTO *lib. XIX. de hepat. affect.* imponat tumor dextri hypochondrii medico, tanquam sit in iecore affectus, quum tamen sit in musculis abdominis. Omnia enim illa symptomata, dolor scilicet dextri hypochondrii, cum anxietate spirandi, inquietudine & febre acuta, nonnisi inflammationem partium, quæ spurias costas cingunt & quibus hepar annexum obtegitur, produnt, & affectus recte ut pleuritis, sic etiam hepatitis spuria vocari potest. Neque etiam hæc inflammatio tam a sanguine stasin concipiente, quam potius a sero acri, nerveis his partibus firmius inhærescente, oboritur, & qua-

& quasi rheumatismi species est. Et licet multum periculi alere videatur, quia ob dolorem in consensum trahit diaphragma cum musculis intercostalibus & febre continua stipata est: nihilominus tamen, si prudenti medicatione excipitur, omnis periculi expers est, & tempestivo antispasmodicorum, blande diaphoreticorum, sique e re est, venæsectionis usu, iunctis simul externis discutientibus ac emollientibus, intra septem vel undecim dies utplurimum discedit.

20. SED quia hæc a me in dissertat. *de hepatis inflammatione vera rarissima, spuria frequentissima,* fusius excussa sunt, pergo iam ad lustrandum abscessum & sphacelum hepatis; de quibus passim in scriptorum medicorum monumentis fit mentio. Vtrosque post hepatitidem in hoc viscere subnasci, communis quidem fert opinio; sed si modo memorata momenta curatius pensitamus, erroribus eandem accensendam & longe aliam horum vitiorum generationis rationem esse patet. Scilicet ne de illata externa violentia dicamus, nonnunquam evenit, ut ex hepatitide spuria, intra membranam peritonæi, vel musculos abdominis consistente, oboriatur abscessus, quo rupto, pus in convexam hepatis partem effunditur, ipsumque hoc viscus, ni matura apertione evocetur, aggreditur, corrumpit & putrilagine inficit; id quod exemplis confirmant FORESTVS *lib. XIX. de hepat. affect. obs.* 10. M. N. C. *Dec. II. obs.* 11. nec non COITER *in observ. anatomico-chirurg.* Est tamen etiam ipsum hepar abscessibus producendis idoneum, qui vero lentius gignuntur & plerumque hepate obstructo & in tumorem elevato, sub chronicis potissimum morbis, ut hydrope & hectica, enascuntur, a sanguine lentescente parti inhærente, sensim substantiam excavante & in pus abeunte, producti. Inprimis frequenter in observatis medicorum sunt casus, quod post graviora capitis vulnera, cum effusione humorum sub calvaria, post mortem in hepate abscessus reperiantur, cuius phænomeni rationem hanc BIANCHI *in histor. hepat. pag.* 147. affert: quod absorpta in ca-

nales & ſanguini inſinuata purulenta materia & delata ad hepar, in quo lentior ſanguinis curſus & viſcidarum ſordium ſolennis ſecretio, ſanies ſimul per idem colatorium alliciatur, & deficiente ad expulſionem potentia, in eodem obhæreſcat & abſceſſum formet. Inſanabiles autem plerumque quidem ſunt hepatis abſceſſus, præſertim ſi intimius ipſum viſcus obſideant, & ægris hectica febre tabeſcentibus, demum mortem inferunt: nihilominus tamen TVLPIVS, HARDERVS, BECKERVS aliique exempla conſignarunt eorum, qui rupto abſceſſu & effuſo per cholodochum in inteſtina pure eodemque per alvum aut vomitum excluſo, convaluerunt.

21. Eadem ferme ſphaceli in hepate eſt ratio. Hunc enim indivulſam magnæ inflammationis pediſſequam eſſe, plurima medicorum turma cenſet. Verum frequentioris certe obſervationis eſt, ſphaceloſam corruptionem oboriri ſine præcedente gravi æſtu vel tumore, & ſine cauſſa externa violenta, & inprimis in ſenili imbecilli corpore extremos pedum apices corripere, funeſto plerumque eventu. Quare quin etiam interne in viſceribus idem ſine prævia inflammatione, maxime in parte per quam tardius ſanguis iter legit, & ubi ad corruptionem pronus eſt ſanguis, fieri poſſit, non eſt quod dubitemus. Teſtatur ſane experientia, haud raro ſphaceloſam corruptionem in corporibus, quæ graviori animi affectu, diuturno inprimis mœrore, confecta & viribus exuta, ex longa ſanguinis in hepate a debito tono defecto ſtaſi oboriri, & præcedente febre hecticam mentiente, demum cum ſumma virium proſtratione & ſingultu mortem inferre. Eiusmodi exemplum narrat DODONÆVS *obſervat. cap. III.* Ante viginti, & quod excurrit, annos ipſe vidi in conſiliario. Is per diuturnum tempus mœrori nimium indulſerat, & primum in virium iacturam cum appetitus proſtratione incidebat. His complicabatur calor lentus cum pulſu celeri ac debili, donec accedente tandem ſingultu & conatu licet irrito ad vomendum, elapſis quatuor hebdomadibus placide exſpiraret. A-

perto

perto post mortem cadavere, hepar corruptum, instar picis nigrum cum fœtore apparuit, infecta simili labe diaphragmatis, quæ hepati adhæret, nec non anteriore ventticuli parte.

22. QVEMADMODVM autem hæc hepatis vitia sanguini potissimum stagnanti & corrupto ortum debent; ita nonnulla etiam sunt, quæ ex intercepto lymphæ progressu natales ducunt. Rarioris paullo observationis casus sunt, ubi hepar a copiosius secreta lympha, & non in aquæductuum alveos recepta, sed per texentium fibrarum interstitia exundante, intumescit & tumore quasi œdematoso totum afficitur, quem iecoris affectum præter alios inprimis annotavit GLISSONIVS *in anatomia hepatis.* Frequentissimum autem hepati appendi aquosos tumores, hydatides vocatos, dum scilicet aut remissæ lymphaticorum fibrillæ, a concluso inter binas valvulas humore, exterius urgentur, sensimque ampliatæ, sacculos & vesicas efformant, aut ipsa lympha inter substantiam & tunicam hepatis effusa, membranam elevat & subtus colligitur, id quod plerumque, si maiores paullo minusque pellucidi aquosi tumores iecur obsident, factum esse observatur.

23. PORRO etiam lymphæ lentor & præternaturalis spissitudo, eius per hepar iter, modo levius, modo gravius, remoratur. Videlicet non adeo insolitum, sed chronicis plerumque morbis complicatum, lymphaticum humorem sanguini adhuc permixtum, variis de caussis spissescere, & secedentem ex eius connubio, passim in hepate obhærescere, ita tamen, ut medicamentorum ope, vel temporis successu, iterum in motum cieri possit. Quod si non contingit, sed lympha, dissipata magis adhuc fluida substantia, ad maiorem crassitudinem redigitur, concretiones fiunt irresolubiles, quas pro materiæ concretæ habitudine, atheromata, steatomata & meliceridés vocant, quarum exempla notarunt, GLISSONIVS *l. c.* SEGERVS, WELSCHIVS & BIANCHI *l. l. pag.* 153. Gravissimum denique obstructionis lymphaticæ in hepate genus est induratio & scirrhus. Ambo oriuntur quando distentis nimium

mium alveis, contentus humor quiescens omnem penitus fluiditatem exuit, ipsæque tunicæ crassescunt, ita tamen, ut induratio magis intimiora visceris occupet & latius porrigatur; scirrhus vero in exteriori parte membranacea vasisque extimis obhærescat, occallescentibus penitus ac in cartilagineam substantiam degenerantibus membranis.

24. ATQVE hæc sunt præcipua, quæ hepatis viscus infestant ac obsident, vitia. Quorum quum ea sit ratio atque indoles, ut ex intercepto humorum cursu pullulent, adeoque facili quidem negotio arceri aut prima statim in herba iugulari possint: contra vero invalescentia & confirmata, difficulter vel plane non sanationem recipiant: patet utique, palmariam medentis curam eo dirigendam esse, ne hostem tam periculosum admittat, sed inoffensum sanguinis reliquorumque succorum per hepar progressum præstando, tempestiva ope corpus ab eius incursu muniat. Quemadmodum vero secundum GALENI edictum, omnis curatio per medicamenta etiam selectissima inanis & supervacua est, nisi recta atque exquisita victus ratio accedat, quæ profecto, tutissima ac certissima ratione, morbos averruncat; ita etiam perpaucis hoc loco subiicere e re erit, quænam ex rerum sic dictarum non naturalium censu ad hepatis vitia avertenda & viscus hoc salvum & integrum servandum salutaria sint atque idonea, & quænam vicissim evitanda.

25. IN harum itaque numero, quum ad vires frangendas, tonum viscerum deiiciendum, functiones eorundum labefactandas, sicque ad chronicas passiones promte arcessendas, nihil perniciosius sit crebrioribus animi turbis eiusque fatigationibus & diuturnis ægritudinibus; contra vero, ad motus, qui vitæ & sanitati præsunt, integros servandos, robur fulciendum & incolumitatem custodiendam, nihil aptius magis que proficuum, quam mens tranquilla, sedata & ab omnibus curis affectuumque intemperantia immunis, huic ut summa opera studeant, omnibus serio est iniungendum.

Dein-

Deinceps commendanda quam maxime aeris puri ac temperati usura, quippe qui genuinum pabulum fluido subtilissimo, quod motum corpori præstat, subministrat, fluidorum cursum moderatur, eorumque texturam illibatam servat. Fugiendus autem intemperatus, humidus & infestis exhalationibus refertus. Porro quia ad præcavendas, nec non reserandas obstructiones, ipsumque sanguinis progressum per vasculosam structuram promovendum, nil utilius atque præstantius convenienti motu & exercitatione corporis, hæc pariter ad abigenda hepatis ex infarctu vitia, omnibus aliis aperitivis, laxantibus & sanguinem depurantibus, longe superior & anteferenda est. Præterea esculentorum delectus instituendus, in quo quidem non tam qualitatis, quam potius quantitatis rationem habendam esse censemus, quum, licet optimi sint cibi, copiosius tamen ingesti, mole stomachum aggravant, neque penitus comminuti, cruditates ingignunt naturæ infestissimas; ut adeo semper quantitas ingestorum ad corporis vires dimetienda sit, ne debiles & imbecilles ciborum copia gravius lædat, & digestione vacillante, separatio utilis ab inutili ipsaque recrementorum egestio intercipiatur. Denique maximum certe ad sanitatem tuendam momentum in potu repositum, utpote qui fluiditatem succis concilians, sufficiens esse debet, quandoquidem ad bonum ac nutritioni accommodum chylum constituendum, fluidum septupla minimum portione solidam in alimentis massam superare debet, prout ex lactis examine patet. Sit vero etiam salubris, hoc est tenuis, qui neque ventriculum inflet, neque caput petat, sed expedite emunctoria subeat & secretiones cum excretionibus secundet.

26. INTER diætetica iam memorata sanitatis præsidia, referendus quoque aquarum soteriarum usus, de quo quidem candide & confirmatius asseverare possumus, eodem dextre atque prudenter instituto, ad declinandas omnes, quæ viscerum obstructione nituntur, passiones, ipsumque infarctum sub-

movendum, nihil esse præstantius, nihil certius, nihil efficacius. Quum vero non una eademque salubrium fontium ratione elementorum sit indoles atque virtus, sed aliæ aliis, pro diversitate corporum & dispositionis ad morbos, sint meliores ac præstabiliores; summopere utique necessarium, ut medicus antequam ad eorum usum descendat, plenam & exactam eorundem habeat cognitionem, quo in tam eximio mineralium aquarum proventu, certa cum ratione, quæ magis ex usu sint, suadere, & ad illum, quem intendit, scopum consiliis suis dirigere possit. Nos quidem ad reseranda obstructionum in hepate repagula, hoc discrimen & hanc cautionem servamus, ut ad instituendas, prout solenne est, vere & autumno curationes, acidularum vel thermarum, quæ paullo validioris sunt naturæ, uti ex acidulis Pyrmontanæ & Egranæ, ex thermis Carolinæ, usum ad aliquot hebdomades protractum iniungamus: pro potu vero ordinario, si res postulat, per integrum annum, quæ mitioris sunt indolis, ut Selteranas, Wildungenses & Emsenses cum exoptatissimo successu commendemus. Est enim medicatorum horum fontium ea vis atque facultas, ut non solum crudos & impuros ventriculi & intestinorum canali inhærescentes succos diluant, abstergant & per alvum exturbent, sed etiam tenaces & viscidos in sanguine, vel in viscerum penetralibus stabulantes humores dissolvant & fluidos reddant, partes simul excrementitias salino-sulphureas ipsis admixtas diluant & contemperent, tandemque, quæ crassioris sunt naturæ, per renale cribrum, quæ vero tenuioris indolis, per cutis spiracula eliminent.

27. QVVM vero non omnibus soterios fontes adire integrum sit, neque etiam eorundem copia ubique obtineri queat; in quæstionem venit, quænam alia præsidia horum in locum commode surrogari possint? Nos promimus consilium, ut exclusi ab huius remedii usu, alias puras & leves, & si conditio locusque feret, martialis prosapiæ aquas seligant, eas-

easque vel calide herbis roborantibus & aperientibus loco theé infusas mane bibant, vel etiam easdem tepide ad aliquot libras mane potent, adiecta drachma una vel altera salis aperitivi, quale confici potest, ex solutione oculorum cancri, terra foliata tartari, tartaro vitriolato, arcano duplicato, nitro antimoniato, sale Sedlicensi, polychresto, absynthii & quæ sunt huius generis plura. Possunt quoque radices quinque aperientes, & ex herbis nasturtium aquaticum, beccabunga, chærefolium, sero lactis, vel iusculo carnis incoqui, ac ut eo certior atque præstantior effectus subsequatur, mitior martis tinctura, ut est pomata vel cydoniata, instillari decocto, idque sufficienti copia, subiuncto debito ratione motus & diætæ regimine, potari. E re tamen etiam est, ut his remediis interponatur interdum usus pilularum balsamicarum leniter aloëticarum & helleboratarum, quarum virtus in roborando deiecto viscerum tono, atque in promovendis excretionibus longe est spectatissima.



## *DISSERTATIO IX.*

# DE PVLSVVM NATVRA GENVINA DIFFERENTIA ET VSV IN PRAXI.

### §. I.

QVEMADMODVM in medicina a multis retro seculis, tanta opinionum & interpretationum dissensio atque discordia fuit, ut nihil fere a dubiis & difficultatibus manserit intactum, nihilque constans ac firmum exstiterit: ita illud ipsum evidentissime cernere licet in practica illa de pulsibus materia, quæ quo utilior & magis nobilis est, eo maioribus etiam dubiis & diffidentibus opinionibus involvitur. Ita complures etiam ex recentioribus reperiuntur, qui circa pulsus physiologiam non similes, sed contrarios fovent conceptus, cum dubitent, an motus ille, qui tactu in arteriis percipitur, sit systole vel diastole, item, num cordis & arteriarum motus temporis momento sit unus idemque. Alii & maxime veteres innumerabilem pulsuum differentiam insinuant, quæ plane inutilis, & subtilitatibus multis metaphysicis Herophilæis referta est, quarum plurimæ nec tactu percipi, nec intellectu possunt comprehendi. Alii ex adverso nimium constringunt pulsuum differentias, & duas vel tres tantum in praxi admittere volunt. Nonnulli certas pulsuum species pro una eademque habent, cum alii contra distinctionem harum in praxi pernecessariam & confusionem summe perniciosam urgeant. Res clara est de pulsu celeri & frequenti, ubi plurimi recentiorum, unum eundemque pulsum sic dici posse firmiter & constanter asseverant, alii contra in praxi maximum momentum in horum distinctione versari

sari contendunt. Pulsus vehemens, fortis, magnus & celer subinde ab autoribus pro una eademque specie habentur; quas tamen separatas esse, alii volunt. Paucis, si experientiam consulimus, raro duo medici ad lectum ægri circa pulsus denominationem inter se conveniunt. Quod ad pulsuum in praxi usum attinet, & hic variæ se sistunt opiniones, dum quidam fallacissimum esse in morbis signum & tantum in quibusdam febribus, pulsum habere usum asseverant; alii autem tam necessariam practicis existimant pulsuum notitiam: ut si quis in hac non excellat, certum circa morbos præsertim latentes prognosticon atque iudicium formare nequeat, unde cum Chinensibus pulsuum scientiam maximopere suspiciunt & æstimant, adeo ut per longum tempus variis in partibus accurate pulsus explorandos esse statuant. Nostra opinione origo ac fons harum dissensionum ex eo videtur profluxisse, quod veteres sanguinis circularem ignoraverint motum, & pulsuum differentes species excogitatas ex speculativis differentiis corporis cujusdam solidi impulsi desumserint. Recentiores autem sicuti utilissimum inventum circulationis rarius in pathologia & praxi applicaverunt, ita contenti veterum circa pulsus regulis, neque ex hoc invento recte pulsuum naturam & differentias explicuerunt. Ut itaque aliquid firmi, constantis ac rati habeamus, quo dubia omnia removere possimus, ne amplius decipiantur magistri vel alios decipiant: placuit ex fundamentis & regulis mechanicæ, maxime autem ex sanguinis circulo, pulsuum indolem & veras differentias statuere & usum practicum simul ostendere.

2. ANTEQVAM ad pulsuum differentias & causas varias enodandas nos accingamus, pernecessarium esse arbitror, fundamenti loco, pulsus physiologiam, sive eius constitutionem secundum naturam præmittere, ut eo melius postea reliqua connecti & ex justa connexione veritates desideratæ detegi ac explicari possint. Controversia autem hoc loco

occurrit; an motus cordis sit unus idemque cum pulsu, sive an uno eodemque tempore, quando cor est in systole, arteriæ etiam sint in systole, & systole cordis & arteriarum verus sit pulsus, an potius inversa ratione, systole cordis & diastole arteriarum reciprocent, sive quando cor est in systole, arteriæ sint in diastole, & pulsus, quem tangimus, non systole, sed potius diastole arteriarum sit. Jam autem magnus noster SENNERTUS, *in Institutionibus Lib. 3. part. 1. Sect. IV. cap. 1.* priorem amplectitur sententiam, & ibi docet eodem tempore cor & arterias dilatari & constringi, & temerarium esse dicit, his, quæ sensibus percipiuntur, non acquiescere. Et quamvis eodem in loco dubio valde nobili suam sententiam oppugnet, dum nempe scribit: *si eo tempore, quo cor constringitur & expellit, etiam arteriæ constringuntur, sequi, arterias non posse sanguinem recipere, & contra quo tempore cor & arteriæ simul dilatantur cor non posse sanguinem ab arteriis trahere, cum mutuæ hæ tractiones sese impedirent;* nihilominus ita huic dubio respondet, *nihil incommodi ex eo sequi, dum non ita arteriæ comprimuntur & clauduntur, ut plane nihil possint recipere, sed sufficiens adhuc sit cavitas, ad id, quod cor transmittit, recipiendum: Item cor ex pulmonibus trahere neque arterias solum ex corde, sed etiam ex vicinis partibus, & venis in dilatatione trahere posse.* At vero quod hæc sententia sano conceptui, de motu sanguinis circulari, quem suo tempore cæterum non satis laudandus vir ignoravit, quivis facile perspicere poterit.

3. NON possumus autem satis mirari ex recentioribus, celeberrimos quosdam Sennerti vestigia premere, & quibus sanguinis circulus exacte cognitus est, adhuc non vereri hæc disserere: cordis motum in systole ipsissimum esse cum motu arteriarum, qui sentiatur in pulsu, & systolen notare κατ' ἐξοχὴν pulsum, unde eos refutant, qui motum cordis & arteriarum non eundem sed alternatum statuunt. De cætero mirantur, tantum virum GALENUM & IOHANNEM BAPTISTAM MON-

TANUM

TANVM *Lib. I. de pulsibus dignosc. cap. V.* scripsisse, non cujusvis pulsus posse systolen seu contractionem sentiri, imo rejicit plane eos, qui diastolen credunt, quando pulsus micet. At vero pace tanti viri, qui nobis charus & semper honorandus est, asserimus cum recentioribus ferme omnibus solidioribus, pulsum nihil aliud esse, quam arteriæ dilatationem sive expansionem a sanguine cordis contractione ex sinistro ventriculo protruso & expulso in arterias, quæ a sanguinis e corde exeuntis illisu, universo sanguinis fluido communicato extrorsum tenduntur & dilatantur, & postmodum dilatatæ omnes resiliunt, & in pristinam figuram non modo redeunt, sed & ultra, aliqua ex parte constringuntur, & sanguinem novo impulsu ulterius in extremas arteriolas inque venarum origines propellunt. Duplici enim motu, ipsæ arteriæ gaudent, recte sentiente BELLINO *in Tract. de pulsibus*, uno extrorsum qui dilatatio est, seu incursus in digitos, altero motu introrsum qui constrictio est, seu subductio digiti, quæ difficillime cognoscitur ac percipitur, recte sentiente GALENO. Circulus enim sanguinis, a quo jugi ac perenni vita nostra pendet, sine mora & quiete ulla fit, & reciprocis istis cordis & arteriarum motionibus perficitur, nec sine illis intelligi potest. Quandocunque enim cor est in systole & expellit, arteriæ sunt in diastole & recipiunt, & quando arteriæ propter copiam fibrarum, quibus constant, spiralium & musculosarum sese contrahunt, venæ & cor sunt in diastole & ex arteriis sanguinem capiunt. Memorabile hoc loco est, ipsum GALENVM jam suo tempore eandem fovisse sententiam, quæ egregie cum circulo sanguinis convenit, dum *Libro VII. de Anatom. administr.* scribit: *pulsatio cordis & arteriarum ita se habet, ut, quando cor attollitur, arteriæ demittantur, & quando cor dimittitur, arteriæ attollantur, quod ex anatome cognoscitur.* Egregie quoque conspirat hanc in sententiam FERNELIVS, *p.* 185. *pulsus ex diastole & systole constat. Diastole id est distractio est, qua arteria se quoquo versum diffun-*

*dit*;

*dit; systole autem contractio est, qua in se ipso undique subsidet, seque submittit.*

4. RATIONE huius pulsus non levis inter medicos dissensio & opinionum divortium hinc inde deprehenditur. Veteres unanimi ferme ore has species inter sese distinctas volunt: ex recentioribus autem nonnulli frequentem & celerem pro uno pulsu æstimandum esse, quod passim ex scriptis eorum cognoscitur a quorum tamen sententia nonnulli discedunt, præserim qui præ aliis sapere volunt, & tantam distinctionem esse affirmant, ut practicus illum absurdum haberet, qui vellet hos pro uno pulsu venditare. Ut igitur ex hisce dubitationibus & difficultatibus emergamus; pretium operæ est, rem paulo clarius & plenius scrutari atque inquirere. Veneranda antiquitas hac fuit in constanti sententia, cum pulsus motus sit localis, hinc quodcunque ad motum localem requiritur, & quicquid de hoc motu in universum negari & affirmari potest, illud etiam de pulsu negari & concedi debere. Et cum juxta GALENVM & SENNERTVM *quinque* ad motum localem requirantur, nempe primo movens, 2) spatium, per quod fit motus 3) tempus, quod confecerint, in spatii transitu 4) si motus ex contrariis est compositus, quies & 5) instrumentum per quod motus perficitur. Ex hisce jam differentia pulsuum simplices petunt. A motore pendet vehementia & debilitas, hinc pulsus vehemens & debilis: A spatio seu quantitate distensionis magnitudo & parvitas pulsus. Tempori, quod arteria in motu consumit, respondet ejus celeritas & tarditas. Et prout parum vel diu in quiete moratur, dicitur creber vel rarus. Ab organo autem pulsus, quod est arteria, quæ nunc est mollior, nunc durior, oritur pulsus mollis & durus.

5. QVAMVIS autem SENNERTVS *in Institutionibus p. 576.* celerem pulsum definiat, quando arteria brevi tempore spatium suum percurrit, ipse tamen postea cognoscit, celeritatem pulsus ad spatium applicari non posse, quoniam illud spatium

tium tactu cognosci non possit, unde monet in definiendo pulsu celeri ad motus qualitatem, an nimirum incitatus vel remissus sit, respiciendum esse. Unde FERNELIUS & cum ipso complures pulsum celerem definiverunt, quod sit is, qui brevi tempore arteriam distendit, tardus contra, qui longo tempore hoc facit. Cl. BELLINUS *in tract. de pulsibus pag. 75.* ait: *celer ille pulsus dicitur, qui ad digiti pressionem minimum temporis persistit, tardus qui diutius.* Frequens autem pulsus appellatur ille secundum SENNERTI, FERNELII aliorumque sententiam, cui breve quietis tempus subest, id est modicum interpositum intra utramque diastolen tempus. Rarus cui longum quietis tempus est, vel in quo tempus inter unam & illi succedentem arteriæ distensionem longum est, sive adhuc pressius; frequens dicitur, qui brevi quietis intervallo arteriam distendit, tactumque ferit, rarus, qui longioribus intervallis id facit. Paucis: frequentia non proprie de motu dici potest, celeritas autem vel tarditas sive intensio vel remissio vis motricis proprie motui competit, cum quivis motus per se ratione celeritatis sive intensionis & tarditatis sive remissionis æstimandus sit. Non autem unus motus in se consideratus dici potest frequens vel rarus, sed hæc saltim differentia de pluralitate & numero pulsuum in certo ac determinato tempore valet. Unde v. g. dicitur motus seu impulsus frequens, quando intra dimidium horæ ex siphone aqua centies ejicitur, rarus autem, quando trecies intra dimidium horæ emittitur, ubi nempe longa quietis intervalla manent. Rectissime itaque tali in casu, ubi globus v. g. impellitur, celeritas impulsus, quoad nempe singulos ictus, potest habere locum & tamen rarius id est longo temporis intervallo interposito quivis ictus fieri possunt. Ita enim remissus ratione vehementiæ potest esse quivis ictus globi, & tamen frequentius repeti.

6. HÆC omnia rite se habent quidem in motibus, qui non sunt continui, sed certa interposita quiete gaudent, &

ubi utique differentia hæc inſignem & egregium uſum habet, neque ita invicem celer & frequens debet conjungi. At vero longe alia eſt ratio in arteriarum motus negotio: hic enim motus eſt continuus, nec ulla eget quiete, ut fluxus ſanguinis jugiter ſine ulla mora ac impedimento ex corde in arterias, & ex his in venas & rurſus ex illis in eas tranſeat & circumvolvatur. Equidem minime exiſtimandum eſt, quando, poſt pulſum ſeu dilatationem arteriæ extrorſum, nullus motus vel ictus amplius tactu percipitur, feriari arteriam & veram intercedere quietem, ſed potius, ut in ſuperioribus dictum, & res per ſe clara & perſpicua eſt, ſtatim poſt dilatationem arteriæ ſive pulſum nulla quies interponitur, ſed mox arteria tum propria elaſtica vi, tum ſpirituum in fibras illarum muſculoſas influxu, introrſum, reſilit, movetur & contrahitur, qua contractione ipſe ſanguis in venas, urgetur & hanc rurſus mox dilatio ſeu ictus extrorſum excipit. Vnde pulſus perpulchre comparari poteſt cum pendulo, quod etiam perficit uno latere in alterum motum continuum, ne ulla ſenſibili quiete obſervabili. De tali motus continui ſpecie, quem veteres non agnoverunt, ſed recentiores optime capiunt, quæſtio oritur, an inter ſeſe celeritas & frequentia, quando de ipſo prædicatur, res plane ſit diſtinctiſſima. Et hoc eſt, quod jam ſub examinis incudem revocabimus. Quandocunque itaque intra quadrantem horæ bis mille pulſus in ægrotante ſubjecto annotat medicus, illum frequentem, id eſt naturali frequentiorem pronunciat; quando autem in alio ſubjecto intra idem tempus ictus tantum mille numerat, dicit illum rarum. Jam ſi alius medicus advocetur, & in iisdem ſubjectis frequentem denominet celerem, rarum autem tardum, inde quæritur, quis verum dixerit. Nos respondemus utrumque verum. Nam impoſſibile eſt, cum motus cordis & arteriarum ſemper in ſyſtole & diaſtole ſit conſtitutus, ut pulſuum numerus intra temporis ſpatium exiguum creſcat & major obſervetur, niſi quævis ſyſtole & diaſtole arteriarum

ſit

sit citatior & intensior, seu breviori tempore fiat, non secus ac in pendulis, videmus, quæ quo numerosiores certo tempore faciunt vibrationes, eo breviores adeoque celeriores debent fieri. Probe enim hic notandum est, unus ictus celeritatem non posse per se sentiri, quoniam vix punctum temporis durat. Vnde felicissimus ille practicus SYLVIVS *in praxi medica Lib. I. Cap. XIX.* scribit, *celeritas pulsui adscripta mente quidem concipi potest, non item digitis tangi ac percipi*, id quod etiam confirmat ingeniosissimus medicus mathematicus BELLINVS *in tract. de pulsibus p. 75.* inquiens: *celer pulsus, quia digito minimo temporis persistit, in statu a naturali parum recedente, vel non datur vel tactu distingui non potest, cum naturalis motus extrorsum arteriæ vix punctum temporis duret; multo minus in statu præternaturali id sensibile erit.* Ex quibus dictis liquido jam constare arbitror, pulsum non dici posse frequentem, nisi celeritas sit conjuncta, & celerem non posse dici, nisi sit frequens, quoniam unus ictus non potest facile ratione celeritatis distingui, unde rectissime scribit Cl. SCHELHAMMERVS *in Tract. de pulsibus p. 73.* frequentem non citra celeritatem observari. Et jam perspicua erit ratio, qua de causa nunquam legitur in historiis morborum pulsus tardus & pulsus frequens conjunctus, vel pulsus celer & pulsus rarus simul, quas species in motu interrupto dari, nemo negabit, in non interrupto autem sive continuo ac jugi non possunt coincidere. Ex eo jam liquido consequitur pulsus species minime referendas esse ad cujusvis motus localis sive corporis impulsus naturam, ita ut quod de quovis motu locali prædicari possit, asserendum quoque sit de pulsu. Ignoravit enim cordata antiquitas circulum sanguinis ceu motum continuum, ex quo merito omnes species & differentiæ pulsus peti ac explicari debent.

7. HAVD ignotum est, quod omnes fere tam ex recentioribus, quam veteribus scriptores unanimi sententia peculiarem differentiam pulsus celeris & vehementis constituant,

dum illum intensum citatum velocem, & contrarium remissum, hunc autem validum fortem, robustum & oppositum debilem, imbecillum, languidum denominent. Et quemadmodum celeritatem a motu brevi tempore facto; ita vehementiam a moventis virtute valida vel debili ducunt atque derivant. Verum enim vero non leve hic occurrit dubium, an non celer pulsus sit etiam dicendus vehemens, sive pro uno eodemque habendus, quandoquidem celeritas, ut constans est mathematicorum sententia, nonnisi vis movens aucta & intensior est, sive celeritas nunquam sine intensione virium motricium concipi potest. Virium autem intensio sive celeritas magnos præstare potest effectus, sive multum vincit resistentiæ; jam autem vehementia motus dicitur tantum respectu effectuum, quando nempe per actionem moventis magnum mobilis resistentis vincitur, unde omnes statici & mechanici in eo conveniunt, quod celeritas parvi corporis æquare & compensare possit magnum pondus, magnamque corporis molem, cum notum sit, globum duplo celerius motum plus effectus præstare, quam globum duplo maiorem in tardiori motu existentem.

8. CONSPICIMVS porro quam mirabiles effectus tenuissima corpora, aer, æther, ignis, in celerrimo motu constituta, præstent. Videtur etiam ipse GALENVS *Lib. III. de differentiis pulsuum Cap. V.* in eam conspirare sententiam, quod celeritas & vehementia pulsuum non multum inter se differat, id quod sequentibus declarat. Vulgo, inquit, *apud auctores vehementiæ nomen dicitur de contenta seu forti simulque celeri actione & homines ii σφοδροὶ dicuntur, qui contentam & celerem edunt actionem.* Et propterea idem GALENVS ibidem scribit, si vocabula medica constituendi potestatem haberet, sibique liberum esset, nomina pulsibus imponere, simplicem qualitatem ac differentiam renitentium ac tactum evertentium pulsuum se nominaturum *vim vel robur vel contentionem vel simile quid, differentiam vero, ex hac & celeritate compositam*

*sitam vehementiam se* appellaturum. Verumtamen quia nomen vehementiæ maxima pars medicorum de una ex simplicibus differentiis usurpat, illud retinendum nec mutandum esse censet. Vt autem hæc universa clara & perspicua evadant; pernecessarium est, ex staticis & mechanicis hoc loco supponere, vehementiam duplici modo considerari posse, vel respectu molis moventis, vel respectu intensionis vis motricis. In genere vehementia de motu prædicatur, quando ille magnum valorem habet, sive magnos effectus præstat, multum resistentiæ corporum vincit; unde etiam vehemens pulsus dicitur, qui tangentis manum valide ferit, languidus autem & debilis, qui imbecilliter & remisse manum percutit. Jam autem vehementia respectu moventis est, si magna sit ejus moles, sive copia virium motricium; unde corpus magnæ molis seu quantitatis magnum in motu præstat valorem, seu vehementem motum efficit.

9. DEINCEPS vehementia quoque dicitur de ipsa motus intensione, quando nempe ille concitatus, intensus est, sive celeriter fit; unde patet minimæ molis corpus celeriter quidem moveri posse, & magnam quoque exercere efficaciam; longe autem validiorem & gradu vehementiorem exsurgere potentiam, si utrumque concurrat, nempe moles moventis corporis & simul celeritas motus. Tametsi ergo celer pulsus in se consideratus, recte sentiente GALENO, nunquam vehementiæ sit expers, recte tamen ille pulsus tantum vocatus vehemens, quando spiritus copiosi adsunt, & fibras cordis animant, qui si sine celeritate est, dicitur robustus, si cum celeritate, vehemens & simul magnus, quando non parva, sed ingens sanguinis quantitas, una cordis systole, in arterias dejicitur, & tunc, quod signum est vehementis pulsus, manus fortiter & cum violentia quadam percutit. Quoniam autem non opus est, ut sub celeri systole cordis semper adsit virium sive spirituum copia, neque sanguinis magna semper

quantitas ejiciatur, sed sæpe pauci spiritus sufficiunt, unde non fortiter tunc arteria percutitur, licet celer sit pulsus.

10. CVM veteres, uti in superioribus monitum, species pulsuum ex motus localis natura desumserint, & hinc quot species motus dantur, vel excogitari possunt, tot etiam pulsuum species finxerunt, adeo, ut simplicium & compositarum innumeræ ratione, temporis, spatii, instrumenti, ordinis, æqualitatis, proportionis rythmorum, virtutis moventis, descriptæ præsertim apud GELENVM differentiæ legantur. Postea autem factum est, ut speciose has confictas, cum non in praxi deprehenderent, vel inutiles vel incomprehensibiles, & propterea multas rejiciendas esse, solide ac docte monuerint. Ita *Joh. Bapt.* MONTANVS *Consilio* 256. de minoribus pulsuum differentiis in genere, fatetur, se eas cognoscere non potuisse, & GALENVM hac in re nescio quid græci habuisse existimat, atque se credere, ait, GALENVM, cum ista scriberet & pulsuum genera ad minimum divideret, risisse. Postea addit, utut istæ differentiæ ratione atque intellectu colligi possint, tamen procul dubio omnes tactu perceptibiles non sunt. Egregius quoque hanc in rem exstat locus in *Casparis* HOFFMANNI *Instit. p.* 650. dum scribit: *De pulsibus cum brevibus & nervose scripserit Goldaldinus putaverim præferendum illud compendium esse tribus* GALENI *operibus, de differentia, causis & præsagiis ex pulsibus. Quin puto subtilitates esse* HEROPHYLEAS, *quas insuper habere possit, non tantum instituendus, sed & medicus exercitatus. Hujus opinionis semimina injecit mihi* MONTANVS *Consilio* 257. Confirmavit amicus in Italia, qui ex ore *D. D. Bartholomæi* SCHWALBII *medici Pragensis senis referebat, contentum se esse tribus differentiis, æquali & inæquali veloci & tardo, valido & debili; momentum amplius dedit Plempius in fundam. Medic. L. V. Sect.* 2. *Cap.* 2. Multa, inquiens, medicos *de pulsibus nugari, multaque mentem ingeniosam fingere, quæ sensus nequeat assequi.* Acutissimus WELSCHIVS *in operibus pag.* 285. talia prodidit: *In uni-*

*universa pulsuum doctrina multa incerta, superflua, imo & rarissima ad lubitum excogitata jam dudum doctiores advertunt, qui longe alium sanguinis motum in circulum compererunt, quam facultati pulsificæ ac vitali plerique alii ad musicas notas potius, quam mechanicas rationes explicandum per somnium adscripsere.* SYLVIVS paucissimo numero inclusit prolixas alias veterum differentias pulsuum, & ad tria tantum reduxit capita, nimirum ad pulsus robur, magnitudinem & frequentiam. Per pulsum robustum intelligit vehementem, qui vi quadam digitos tangentis ferit; debilis vero est, quando id leniter vel leviter contingit. Magnum definit, quando multo & amplo spatio, parvum quando pauco & angusto spatio arteria explicatur. Frequentem dicit, quando eodem temporis spatio sæpius quam alias vel in aliis pulsat: rarum vero, quando minus sæpe, quam solebat, aut decebat arteriæ expansio & ictus observatur.

11. VT autem hæc omnia in concinnum redigamus ordinem & genuinas, quæ in praxi occurrunt & in statu secundum & præter naturam deprehenduntur differentias adstruamus; primo omnium necesse est, ut ex mechanicis supponamus, omnem motum vel celerem esse vel tardum. Vera enim proprietas motus est celeritas vel tarditas. Qua de causa recte docuit GALENVS *in libello de pulsibus ad tyrones Cap. III.* proprie ad motum pertinere celeritatem & tarditatem, quorum hæc est motus remissus, illa incitatus: & de his faciendum esse judicium ex comparatione naturalis pulsus. Secundo, omnis motus vel in magna vel respective in parva mole fit, adeoque omnis motus est, vel vehemens vel languidus. Tertio, ratione ordinis motus est æqualis vel inæqualis, æqualitate intellecta tam ratione temporis sive celeritatis, quam ratione magnitudinis sive vehementiæ: & quarto respectu mobilis magnus vel parvus.

12. SVPPONIMVS autem, motum cordis & arteriarum esse continuum ex systole & diastole reciproce constantem

nulla

nulla quiete comprehensibili interjecta, quapropter omnis pulsus est vel magnus vel parvus. Magnus est, si multum sanguinis, unica cordis constrictione, emittitur in arteriam, adeoque eius distensio fit magna & ampla. Parvus est, si pauca sanguinis quantitas unica systole transit in arteriam, quæ parum nec in magno spatio distenditur. Deinceps pulsus est vel celer sive velox vel tardus. Celer est, quando cor celerrimo & brevi temporis spatio sese contrahit, & sanguinem in arteriam ejicit. Tardus est, quando longiori tempopore eget cordis constrictio, sive paulo longius durat evibratio sanguinis in arteriam. Cum autem in singulis pulsibus gradus celeritatis vel tarditatis non bene & accurate possit mensurari, quoniam momento temporis fit; hinc rectissime ex frequentia, id est, quando eodem temporis spatio sæpius, quam alias arteriæ expansio observatur, celeritas pulsuum determinari debet, ita tamen, ut frequentia tantum signum, character & mensura celeritatis sit, & raritas tarditatis, cum frequentia de nullo motu in se considerato dici possit. Bene autem in continuo motu, qui tamen ex diversis speciebus systole & diastole constat, ubi una percipitur, altera non, celeritatem ex frequenti illo perceptorum motuum numero dijudicare debemus. Tertio pulsus est vel æqualis vel inæqualis, æqualis est, quando ratione celeritatis sive frequentiæ pulsuum succedentium, item magnitudinis & parvitatis exacta est æqualitas. Inæqualis autem est, quando jam pulsus magnus existit, alter autem parvus debilis, sive unus celer, alter deinde valde tardus, ut quasi videatur pulsus intermittens, cum tamen intermissio pulsus, ad inæqualitatem, quæ in magna tarditate consistit, optime possit referri. Quarto, pulsus est vel vehemens sive fortis, robustus, aut debilis. Vehemens est, quando magna copia virium motricium, seu spirituum, systolem cordis parit; debilis est, quando cor contrahitur ab exigua spirituum quantitate.

13. DIFFERENTIÆ istæ a veteribus descriptæ vermicularis,

ris, formicantis, tremuli, ferrati, caprizantis, partim ab inæqualitate pulsuum, maxime omnium autem a tunicarum, quibus arteriæ constant, convulsione dependent, unde semper fere in acutis periculosæ sunt judicandæ. Quod attinet ad pulsum durum & mollem, hic identidem tantum a constitutione arteriæ pendet. Quandocunque enim a nimio dolore, spasmo vel convulsione nimis tensæ, duræ & renitentes arteriolarum evadunt tunicæ, ut renitentia quædam sensum tactus feriat, dicitur durus: mollis autem fit, si fibræ tunicarum in arteriis flaccidæ, remissæ, & humido obsessæ sunt; quando magnus & vehemens cum tali arteriarum molli statu concurrit, undosus vocatur, qui prodromus est imminentis magni sudoris.

14. Ex simplicibus hisce jam statutis differentiis liquido dijudicari poterit, quænam pulsuum species invicem possint conjungi, & quænam non. Itaque pulsus ex magno & celeri compositus datur, item pulsus magnus & vehemens, robustus & celer, vehemens celer & parvus. Secundo datur etiam pulsus frequens & debilis, item celer & parvus. Tertio datur præterea pulsus tardus & magnus, qualis in statu naturali & senibus plethoricis contingit, item in melancholicis nec non scorbuticis quibusdam: nunquam autem datur celer & tardus pulsus, neque tardus & rarus, neque vehemens & debilis, nisi vocabula invicem plane confundere velimus.

15. QVEMADMODVM motus cordis & pulsus arteriarum, a copia, robore spirituosæ elasticæ expansivæ substantiæ, quæ tam in sanguine, quam in liquido nerveo existit. 2. a debito fibrarum musculosarum cordis & arteriarum tono 3. a sanguinis debita temperie, quantitate & consistentia secundum naturam qui fit, ex eodem fonte derivari ac deduci debet. A circulo autem debito & æquabili sanguinis ac humorum per partes solidas, vitam & sanitatem pendere, ac universam regi corporis machinam, extra dubium est, adeo, ut non in-

concinne motus hic sanguinis naturæ nomen mereatur, qui quo magis moderatus & ad legem compositus æquabilis, eo perfectior natura sui conservatrix & morborum medicatrix existit; & ex adverso, quo magis deflectit ab æqualitate, moderatione, eo debilior dicenda est natura, variis incommodis & morbis obnoxia. Multum itaque interest, ut medicus cuiusvis individui circulum, tam in statu secundum naturam, quam præter naturam, cognoscat, ut deinde eo melius judicium de dispositione ad morbos, de ipsorum morborum natura & eventu ferre possit. Jam autem nullus ibit inficias, circulum sanguinis non meliori via investigari posse, quam per tactum arteriarum sive pulsum; non superficialem, sed crebrioribus vicibus & sufficienti & decenti tempore indagandum. Is, enim non modo vitium & robur totius corporis, sed sanguinis naturam & constitutionem, nec non secretionum per necessariam conditionem refert & patefacit. Et sicuti inquies sive pendulum horologiis appositum motu suo æquabili temperato, de horologii præstanti fabrica ac usu testatur: ita etiam pulsus totius hominis naturam omniumque functionum vigorem vel depravationem facit testatam.

16. HIS ita constitutis primum in pulsus moderati, constantis, æquabilis, qui cæterorum lex atque mensura sit, inquirendum est. Moderatus autem pulsus appellatur, qui magnus non autem celer vel tardus, nec durus nec inæqualis. Is est ad cujus comparationem cæteri omnes dijudicari debent, nonnisi optimam totius corporis harmoniam ac temperiem, & omnium rerum præternaturalium absentiam & moderatum ac temperatum calorem designat. Hic si adest, debitam spirituascentiæ præsentiam, fibrarum naturalem tonum, & sanguinem temperatum fluxilem denotat, adeoque liberam transpirationem, bonam nutritionem, vigorem actionum animalium; omnesque secretiones in debito statu exi-

sten-

ſtentes, paucis ſanum corpus ſignificat. Quandocunque autem plus ſolito eſt citatior, celerior, adeoque frequentior, cor præternaturaliter, uti veteres amant loqui, irritatum indicat, niſi a cauſis externis & non naturalibus oriatur; ſi vero diutius perſeverat, certe morbum cum augmento caloris, imo febrem, denotat. Et oritur plerumque a motu ſanguinis inteſtino inordinato & ſpirituum craſi ob admixtionem variarum heterogenearum ſæpius cauſticarum partium immutata. Quando vehemens eſt & ſimul celer, indicat febriculoſam intemperiem & heterogenei quid ſanguini, lymphæ, & ſpiritibus immixtum, copiam tamen ſimul virium & ſpirituum patefacit. Si vehemens & celer ſimul eſt magnus, circulatio tunc intenſior ac citatior ſanguinis eſt, & calor & ſitis, urget, habitusque totus corporis calore, rubore ac turgeſcentia eſt perfuſus: ubi parvus autem pulſus adeſt, & exilis quantitas ex corde tranſit in arterias atque ex venis rurſur in cor, debilis & imminutus ſanguinis circulus præſto eſt, unde tranſpiratio, ſecretiones, imbecilles ac languidæ ſunt, vires paucæ & infirmæ fiunt: ſi talis parvus ſimul debilis & frequens ſive celer eſt, virium inſignem languorem, motum inteſtinum præternaturalem & ſanguinis circulum debilem arguit, qui, ſi talis diu perſiſtit, malignitatem magnumque periculum denotat.

17. TARDUS pulſus ſanguinis utplurimum viſciditatem & craſſitiem & parvum debilemque circulum & ſecretionum languorem indicat, ſi ſimul autem debilis eſt, non adeo tutus obſervatur, ſed virium plane ſuccumbentium ſuſpicionem ſuppeditat. Tardus autem & magnus pulſus, virium adhuc robur, fibras cordis & arteriarum tenſas & craſſas & ſanguinem tenacem viſcidum arguit. Inæquales omnes peſſimi ſunt, nec æqualem ſpirituum influxum, & ſanguinem in mixtura ſua turbatum & inæqualem, denunciant, præſertim ſi debiles ſimul ſunt, qui nihil unquam boni præſagiunt. Ita etiam pariter

intermittentes, infausti ominis sunt, & vulgo pro lethalibus habentur. At vero non universale id est: sæpius enim sine periculo id observatur, ubi nempe prava sunt symptomata, & vires ægri adhuc constant, unde haud infrequens hypochondriacis & melancholicis est, ubi sanguinis motus intestinus ob eius crassitiem depressus est. Si autem debilitas & celeritas juncta fuerit, plerumque mortem præsagit. Durus pulsus, dolorum, spasmorum, convulsionum utplurimum testis est, propter fibras cordis & arteriarum spasmodice constrictas. Irregulares, caprizantes, discreti, pessimum totius corporis statum, tam quoad partes fluidas & impetum facientes, quam solidas manifestant.

18. PROBE hic notandum est, non unum eundemque pulsum in omnibus individuis observari, sed quoniam pulsus a tono fibrarum musculosarum a spirituum influxu, a sanguinis natura & temperie pendent, & hæc universa mirum variant in corporibus humanis ratione sexus, ætatis, temporum anni, regionum, vitæ generis, somni, animi pathematum; hinc etiam pro diversa harum rerum constitutione variat & differt mulum inter se pulsus. Ita ordinario viri præ mulieribus pulsum habent longe majorem, vehementiorem, fœminæ autem tardiorem & debiliorem, utpote viri firmioribus fibris & sanguine calidiori præ fœminis instructi sunt. Quare etiam in viris sanguinis circulus auctior est; non tantum enim colluviem exsuperantis sanguinis & aliorum humorum generant, quam fœminæ, quæ ordinario imbecilliores & morbis facilius subjiciuntur. Deinceps cholerici & sanguineo-cholerici pulsum majorem, celeriorem ac vehementiorem præ phlegmaticis & melancholicis habent, adeoque citatior in eis est motus, excretio promtior, sanguis fluxilior quam in hisce; utpote illorum sanguis majori copia partium oleosarum sulphurearum, quæ fons ac matrix caloris & spirituascentiæ sunt, imbutus ac præditus est. Ita enim porro quoad habitum corporis macilentiores, & qui fibras strictiores habent, vasa majora,

jora, præ obesis, qui laxis fibris gaudent, vasaque tenent angusta, majorem & validiorem pulsum possident; unde etiam saniores, robustiores aptiores ad perferendos labores sunt illis, & hæc jam est ratio, quare natura crassi & obesi, citius quam graciles ægrotent atque intereant. vid. HIPPOCRATES *Sect. 2. aphor. 64.*

19. IN ætatibus infantis ac pueri pulsus creber atque mollis est, senis contra tardus ac magnus, juvenis ac viri pulsus magnus & vehemens. Ordinario enim pueri & infantes copiosos humores, qui etiam ad auctionem ipsis necessarii sunt, multasque sordes colligunt, quæ causa est, cur pueri & infantes facilius ægrotent ac moriantur, quam juvenes & viri. Senes crassum fovent sanguinem, sed rigidiores habent fibras; unde pulsus eorum durus est, & fortius manum percutit. Mollior autem in pueris & infantibus, ob fibrarum teneritudinem & laxitatem, deprehenditur. Pulsum porro anni tempora, corporis motus, ingesta, animique perturbationes immutant. Vere medio pulsus magni sunt & vehementes, ubi etiam vigor corporis tunc est maximus, unde rarius tunc ægrotant homines & citius convalescunt. In æstate media celeriores & debiliores sunt, quoniam a nimio calore languescit virtus, intestinus autem motus solito major est. In autumno autem pulsus tardiores, molliores & debiliores fiunt, in hieme duriores & paulo vehementiores, tardiores. E regionibus & cœli constitutionibus, quæcunque calida fuerit & æstuosa, æstati mediæ, quæ vero frigida hiemi, quæ temperata, veri simillima putetur.

20. EXERCITATIO pulsum, adeoque circulum sanguinis auget, otium autem ac torpor tardum, debilem ac segnem facit pulsum, sanguinisque circulum imminuit. Alimenta spirituosa pulsus edunt magnos, vehementes, crebros. Dormientium tardi, parvi, ac languidi pulsus sunt: eorum vero, qui expergiscuntur, e vestigio magni fiunt, citatiores, robustiores. Iratorum pulsus magnus vehemens & celer est; ter-

rore affectorum, frequens, parvus, inæqualis; tristium parvus, languidus & tardus, adeoque uti pulchre scribit FERNELIUS *lib. III. de pulsibus pag.* 160: *quotidianæ corporis affectiones pulsus immutant, sine quarum animadversione non certo possit pulsus percipi, nec quantum per morbos a naturali distet.* Itaque pulsus naturalis observandus est, neque mox ab exercitatione, balneis, a cibo immodico, a vino, aut ab aliis causis cor & spiritus agitantibus: de pulsu nihil quicquam statuendum antequam externarum causarum vis deferbuerit, omnisque sedata sit corporis perturbatio. Equidem pulsus certissimum quidem signum & index motus cordis & sanguinis est, sed si solus is spectetur, & non aliarum simul circumstantiarum ratio habeatur, fallere judicando potest. Quoniam vel mille rebus, ut ait CELSUS *de medicina lib. III. cap. VI.* potest turbari,

21. NON levis dissensio inter medicos semper fere fuit, qualis pulsus sit essentialis febribus, vel qui pathognomonicum earum signum præbeat. Plurimi ex veteribus, ex quibus GALENUS primus est, pulsum celerem & frequentem febrem denotare in scriptis suis prodiderunt. Ex recentioribus autem plurimi pulsum frequentem pro febris genuino signo allegant. SYLVIUS *in praxi medica Lib. II. pag.* 460. ingenue scribit: *hoc unicum febri omni soli ac semper competens signum est, adeoque pathognomicum, pulsus scilicet præter naturam frequentior, quo præsente febrem adesse, absente autem, abesse febrim, certo pronunciari queat, nec enim aliud signum, quod competat omni febri & semper, innotuit practicis.* Reliqua enim signa omnia non tam febrem quam febris speciem aut gradum aut tempus indicant & demonstrant. ETTMULLERUS si ullus, certe hic, solidus & accuratus in praxi, p. 284. hæc differit: *pulsus naturaliter frequentior recte statuitur signum pathognomonicum febrium a Sylvio tam in Dissertatione de natura febrium, quam in praxi, quicquid in contrarium scribit,* DEUSINGIUS *Tract. Disquisitione anti Sylviana* Belgarum Practicus

ćticus DECKERVS *in notis ad Barbette p.* 102. ſcribit: *ubicunque pulſus præternaturam frequentior obſervatur, ibi febris eſt.* SCHELHAMMERVS *in tr. de pulſ. p.* 47. frequentem in omni febrium genere nunquam non ſeſe offerre ſcribit, & cum calore earum eſſe ſignum pathognomonicon. Cl. BOHNIVS in Collegio M. S. ſemiotico ſententiam hac de re fovet ſequentem: *in frequenti pulſu,* inquit, *cauſæ morbificæ & cordis par robur videtur, ſi ſcilicet conſtans & uniformis permaneat, adeoque unicum febrium pathognomonicum ſignum; verum ſi debilitas celeritati ſuperveniat, concidere vires indicium eſt, magis tamen vel minus, prout nunc vehementiores plures ictus notantur.* Alias autoritates circa hanc rem adſtruendam arceſſere, nullius pretii foret, ſaltim in univerſum monemus, ex falſa hypotheſi veteres & plurimi recentiorum diſtinctionem fecerunt inter celerem & frequentem. Frequentem nempe ipſum dixerunt, ſi intra certum tempus crebræ pulſationes fierent, per celerem autem vehementem voluerunt intellectum, unde ipſe WILLISIVS *tract. de febribus p.* 195. pulſum febrilem illum vocat, quando arteriæ vehementius & citatius vibrant, quo loco dicit, ſi pulſus debito eſt vehementior, febris intenditur. COELIVS AVRELIANVS *lib. I. p.* 37. ait, *febrium ponunt ſignum fervorem plurimum, atque immutationem pulſus in vehementia, niſi hæc ex aliqua cauſa manifeſta fiat.*

22. QVAPROPTER *Dn.* BROWN *in obſervationibus medicis in regii praxin* paſſim confirmat, celerem & debilem, pulſus ſibi eſſe contrarios, adeo ut pateat, per celerem ſive velociorem intellexiſſe vehementiorem. Quamvis autores accuratum conceptum de pulſuum ſpeciebus hactenus vix ſibi formaverint; nihilominus tamen in eo omnes tam antiquiores quam recentiores conveniunt, quod pulſum frequentem in omni febris ſpecie ſive continua ſive intermittens ſit, ſive benigna ſive maligna, ſive ejus principium ſive ſtatus ſit, adeſſe pronuncient; unde illum ſemper vel cum celeri, vel cum

debili

debili coniungunt; idcirco in eo conveniunt, quod pulsus frequens magis secundum ipsorum sententiam, sit dicendum signum essentiale febrium, quam celer, quoniam eum nec in febrium principio, tempore horroris, neque in malignis adesse, vix unus est, qui statuat.

23. Ex nostris autem suppositis jam facile patet, has sententias discrepantes, optime posse conciliari, dum celer pulsus nullus alius est quam frequens, qui utique verum est febrium signum. Est autem hæc frequentia vel major vel minor & magno aut vehementi, vel parvo & debili sese associat, pro diversitate febrium ac temporum morbi. Frequens enim debilis & parvus nunquam fere bonus, & circulum sanguinis non auctum, sed languidum denunciat. Frequens autem magnus sive vehemens, qualis solet esse utplurimum in statu continuarum, intensiorem sanguinis circulum & auctum fervorem corporis denunciat. Pulsus autem frequentis, qui fere præternaturalis est, pluribusque morbis se se annectit, causam ut inquiramus, res poscere videtur. Sequemur autem ea in re BELLINVM medicum accuratissimum, qui in *tractatu de pulsibus* cordis motum, ex influxu sanguinis per coronarias & liquidi per nervos in fibras cordis deducit, vel concludit exinde cordis musculos frequentius moveri, quando in ipsis excidit liquidum nervorum frequentius, quod contingit, cum sanguinis apta quantitate fluente ad cerebrum validius hoc ipsum premitur. Per frequentiorem autem constrictionem cordis fit pulsus frequentior, hic igitur indicare poterit aptam sanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipsum premi validius, quod fiet, vel si sanguis ad cerebrum subsistat, obstructis solum venis ejus, vel si sanguis earum in reliquas refluere non possit, stagnante sanguine intraneo vel in pulmonibus; vel si sanguis effervescentiam conceperit, qua majori impetu quaquaversum nitatur, & cerebrum premat validius. Rursus moventur musculi frequentius, stimulo aliquo irritati; si igitur sanguis æquo acrior,

or, calidior aut hujusmodi fuerit, ita, ut in cordis sinus derivatus, molestus sit illis, cor frequentius contrahetur, eritque propterea pulsus ille frequens sanguinis stimulantis index.

24. CUM ex superioribus satis, ut arbitror, deductum fuerit, pulsum testari non modo de sanguinis circulo ejus constitutione ac temperie, sed & motu spirituum ac virium præsentia; hinc medicus in morbis cognoscendis, in formando circa eos prudenti judicio, nec non in administrandis medicamentis, notitia & attentio pulsuum non potest non insignem utilitatem atque usum medentibus afferre. Præcipuos saltim hic usus attigisse sufficiat. Primo autem monendum hic merito est, sollicite esse scrutandum pulsum, nec superficialiter. Chinenses medici Europæis hac in re longe sunt attentiores, cum integram sæpius horam in hoc negotio consumant. Nostri autem medici ad lectum ægri accedentes vix duas pulsationes exspectant, quod maxime culpandum est, utpote sæpenumero evenit, post decem demum vibrationes arteriarum, inæqualitatem vel intermissionem quandoque occurrere, quod fit, dum sanguis inæqualiter, mixtis partibus refertus, cordis transit penetralia. Deinde tangendus quoque pulsus est in utroque carpo, in collo, temporibus, cum testetur experientia variare sæpius pulsum in manuum carpis, & in uno commodius, quam in altero posse explorari. Deinceps perquam dignum notatu est, etiam certarum partium pulsus in considerationem venire debere. Ita nonnunquam hypochondriaci sub costis in sinistro latere magnum advertunt pulsum, quod fit, dum sanguis crassus & viscosus calore vel ex alia causa exagitatus celeriorem per pancreas & lienem transitum urget, at hærens in angustiis pulsationem & punctionem efficit, unde pulcre *Ioh. Ant. van der* LINDE *in selectis medicis p.* 253. scribit: *seditionem facit lien pungendo pulsandoque.* Quam sint lienis punctiones aculeatæ, experiuntur aliqui etiam sanorum, quam primum in-

calescunt. Ita magna pulsatio fuit illi, cuius *Cent. II. obs. 28.* meminit *Nicolaus* TVLPIVS; pulsatio venarum capitis interna major in febribus continuis & malignis plerumque delirium subsequens designat. Judicium enim est, sanguinem ibi congestum impeditius circulari ibique hærentem tandem inflammationem meningum gravissimam causari. Præclara sunt, quæ scribit HIPPOCRATES *in Coac. prænot. 128. Pulsus magnus si a nimia & excessiva sanguinis ebullitione oriatur, ita ut venæ temporum in febribus pulsent & facies turgida absque præcordiorum mollitie, longum fore morbum metuere oportet, qui nec sine largiori narium hæmorrhagia aut singultu convulsione aut coxendicum dolore desinit.* Ratio nobis hæc est, sanguis exsuperans quærit exitum, sive per nares sive per inferioriora seu sedis venas, qui quantocius accidit, eo citius liberatur æger a morbo & contra.

25. DEINCEPS si in parte quadam corporis pulsatio observatur, quæ alias non advertitur, inflammationi & suppurationi, præsertim si tumor & dolor adfuerit, partem affici certissime credendum est. Porro si pulsus durus percipitur, inflammationis in partibus membranaceis nervosis signum fere indivulsum esse solet. Durities enim hæc pulsus sive nimia arteriæ tensio vibratioque spasmodici quicquam, quod ex consensu inflammationis & doloris oritur, indicat. In genere autem omnis pectore affectorum pulsus, frequens inæqualis & languidus esse solet, quod etiam contingit in cordis palpitatione. Talis autem pulsus, nisi vehementia adjungatur, nullum habet comitem calorem præternaturalem, & fit, dum sanguis non recte ac libere per cordis thalamos pulmonum lobos pertransit. In virium debilitate, dispositione ad syncopen, pulsus parvi, rari ac languidi esse solent; si autem plane non possunt percipi, interea sudore frigido corpus diffluit, mentis tamen functiones non penitus destructæ, tunc per ipsam experientiam a nobis aliquoties observatum fuit, intra sex horarum spatium mortem certissime subsequi

& tale

& tale quid, a corrosivo veneno assumto, binis vicibus a nobis quoque notatum fuit. Præterea notabile est circa tempora critica in febribus, quando natura vel per alvum vel per sudorem emittit noxia & superflua, pulsum quidem adhuc esse languidum, nihilominus magis ordinatus nec tam creber observatur, id quod indubitatum convalescentiæ præbet indicium. Quod si autem mollis percipitur, qualis undosus dici solet, excretionem criticam per sudorem instare salubrem, prædicendum est.

26. TANDEM nec silentio prætereundum, a medicamentis subire mutationem ipsum pulsum. Ita post purgantia vehementiora nimias sedes causantia pulsus celerior esse solet. Post sanguinis missionem præsertim in plethoricis ordinario pulsus fieri solet citatior, indicio circulationem sanguinis, facto spatio majori, auctam esse bono cum eventu, dum nempe suppressi menses vel hæmorrhoides hoc auxilii genere in ordinem utplurimum redire solent. Post martialium usum pulsum citatiorem evadere, faciem fieri rubicundiorem & calorem augeri, testis est ipse *Cl.* SYDENHAMIUS, cui etiam experentia adstipulatur: sudorifera valentiora ex volatilibus oleosis conflata notabiliter cordis & pulsus motum intendunt ac augent. Ex adverso anodyna, opiata, nitrosa, pulveres præcipitantes, acida &, quæ intestinum sanguinis motum deprimunt, & sulphur ejus figunt atque enervant, moderatiorem & sedatiorem pulsum in doloribus, inflammationibus ac febrili intemperie efficiunt. Talem effectum plus vice simplici notavimus quoque in praxi a nitri & camphoræ debita mixtura. Postremo loco in exhibendis medicamentis, quod etiam suo tempore WILLISIUS *in tract. de febribus* probe observavit, cautiones & regulæ non levis momenti a pulsu desumuntur. Ita prohibentur purgatio & vomitio a pulsu nimis citato & vehementi, etiam ab humili & depresso, utpote quando sanguis in vehementi motu ac ebullitione est, secretiones utplurimum feriantur: si vires autem deficiunt,

quod ex pulsu languido dignoscitur, pharmaca eas magis prosternunt atque convellunt, quamobrem medicus, qui vomitoria vel purgantia ægrotantibus propinare conatur, inprimis pulsum exploret. Quando enim pulsus est validus, & motus sanguinis sedati, excretiones dictæ artificiales optime quadrant. Eadem hac cautione opus est, in exhibitione sudoriferorum & analepticorum omniumque, quæ calorem & motum sanguini fœnerant. Quod si enim pulsus validus & creber est, talismodi spirituosa, quoniam sanguinem nimis rarefaciunt, & intestinam ejus motionem accelerant, plus damni quam emolumenti afferre solent. Hoc pacto enim sæpe delirium aliæque inflammationes accersuntur. Adhuc magna circumspectione opus est pulsuumque exploratione in exhibendis narcoticis sive opiatis. Hæc quoniam potentia gaudent motus sanguinis & spirituum nimium sistendi, adeoque vires infringendi; hinc nunquam, ubi pulsus debilis languidus & parvus est, ea ipsa sunt exhibenda, sed potius cane pejus & angue vitanda. Si autem simul inæqualis intermittens est, somnum perpetuum facile accersunt.



*DISSERT. X.*

## DISSERTATIO X.

# DE GENERATIONE MORTIS IN MORBIS.

§. I.

PRinceps ac præcipuus professionis salutaris scopus, & unica medentum intentio, esse debet, ut mors, qua non datur terribilius hisce in terris malum, a corpore, velut mentis humanæ apto domicilio atque organo, omnibus modis propulsetur & jucundissima vita, quæ omnis felicitatis, quam in terra consequimur, fundamentum est, diu conservetur. Quum vero non propinquior via ad mortem sit, quam per morbum valde gravem & periculi plenum: hinc medici utique palmaria cura esse debet in sanandis morbis, providere ne mors ipsis superveniat, utut ex voto & penitus omnes expugnare in ipsius viribus minime sit positum. Ut autem hoc feliciter & fundata ratione præstet, maxime omnium non modo morborum, sed & mortis proximam & mediatas causas exquisite pernoscere debet. Atque ut verum, more nostro, non dissimulemus, perpauci medicorum sunt, qui mortis ingenium recte perspectum habent, ut, in quo consistat, & quo modo, & processu ex morbis successive producatur, & qua methodo præcaveri possit, accuratam habeant notitiam. Neque hujus rei deficit ratio, quia perpauci genuinas morborum causas, & motus, qui ad mortem ducunt, habent perspectos, multo minus, quomodo eæ averti possint, recte sciunt. Juvat itaque non parum, ad saluberrimam hujus rei notitiam adquirendam, diligentiori anatome corpora defunctorum scrutari, & feralem partium internarum læsionem anno-

notare, & hinc, non sterilibus speculationibus, sed ex mechanico physicis principiis, genuinas destructionis corporeæ causas eruere. Neque dubium est, quin, si paulo maiori studio mortis in morbis accedentis, causas ac rationes investigemus, futurum sit, ut multi serventur, qui a morbis facile perituri essent.

2. PRIMA itaque nostra meditatio erit, ut, quid proprie mors sit & in quo eius natura contineatur, perspiciamus. Neque vero felicius in hujus scrutinium descendere nos posse arbitror, quam si prius vitæ, cujus privatio mors est, rationem recte evolvamus. Fatemur autem hic rursus ingenue & aperte, ex veterum monumentis, qui omni solida physica & medica theoria carebant, vitæ cognitionem depromi non posse: siquidem in universum fere omnes, non secus ac vulgus solet, in adsignandis vitæ, sanitatis, morborum ac mortis causis ad entia sensibus & rationi plane incognita naturam, spiritum, animam, calidum innatum, energiam vitalem confugiebant, quæ nec explicari nec demonstrari, multo minus causis aliis & effectibus demonstrandis vel detegendis adplicari poterant, quia solum nomen, quod nihil significat, pro causa rerum venditari nequit. Communis veterum fuit sententia, vitam consistere in conjunctione animæ cum corpore; & mortem fieri, quando illa corpus deserit. Quid vero anima sit in sua natura atque essentia, quid eius conjunctio cum corpore, & quomodo hæc corpora a putredine vindicare & ejus discessio corruptionem inducere possit, minime ab illis explicatum legimus; unde meræ sunt fictiones, quibus nihil commercii cum intellectu humano intercedit. Quapropter ii aliquanto clarius procedunt, qui principium quoddam movens, quod animam vocant, in corpore admittunt, & hoc ipsum, mediante motu progressivo & excretorio, corruptibilem subinde materiam a corpore propulsare adserunt. Equidem non incongrue hic causa conservationis & durationis corporis, in se corruptibilissimi, motibus adscribitur;

bitur; nihilominus tamen caufam motuum, quam maxime noffe debet medicus, nondum fatis explicato vocabulo nobis tradunt. Scitiffime HIPPOCRATES *Lib. de arte §. 3.* exiftimat: *ex nominibus fpecies rerum minime provenire, quia nomina lege quadam naturæ infita funt, res autem non lege fancitæ, fed naturæ germina exiftunt.* Itaque ubi res pro caufa allegatur, hæc demonftrari & definiri prius debet, cui deinde facile nomen imponitur. Namque ejus indolis debet effe definitio realis, ut ex hac vel axiomata vel theoremata profluant, quorum adplicatione & connexione poftea caufæ & effectus incogniti detegi & demonftrari poffint. Atque adeo, cum anima, item natura, principium motus corporis noftri dicitur, res non explicatur, fed tantum, quod ex hac definita profluere debebat, proponitur. Siquidem non aliter fefe res habet cum hac definitione naturæ, ac fi panem definire vellem per fubftantiam nutrientem, qua minime fcio quid panis fit, fed quæ ejus fit efficacia. Deinceps, cum magna diftinctio fit inter motus percipere eosque dirigere, & ipfos motus facere: neceffe quoque eft, ut non ab una, fed a diverfa caufa hæ diffimiles operationes proficifcantur, quæ ideo etiam diverfis nominibus, melioris doctrinæ gratia, debent infigniri. Jam vero corpora movent & moventur, & hi quoque motus certis fiunt legibus: anima vero percipit; fecundum vero motuum leges nequaquam fiunt perceptiones. Hinc quoque anima ab eo, quod motum in corpore noftro præftat, eft diftincta.

3. QVI porro vitam confervationem corporis mixti a putredine, & mortem eius corruptionem dicunt, hi effectum vitæ & mortis, non vero caufam ponunt; fiquidem experimento quotidiano compertum eft, corpus in mixtione & ftructura fua integrum diu poffe fervari e. gr. intenfo frigore exficcatione humidi in putredinem admodum proni, aut balfamatione, ubi tamen vita non eft præfens; ficut etiam contra mors recte prædicatur de corpore, quamvis eius cor-

ruptio,

ruptio, ut videmus in iis, qui morte violenta pereunt, nondum adſit. Neque etiam motus excretorii directe & abſolute vitam tuentur, utpote qui vitio laborantes potius ad morborum cauſas explicandas maximi ſunt momenti.

4. QVVM autem vera definitio vitæ & mortis ſit genuinum demonſtrationis & theoriæ medicæ fundamentum; hinc utique eam recte ponendam eſſe cenſemus. Nos vitam animantium dicimus eſſe cordis & arteriarum motum, cuius beneficio tota fluidorum maſſa per omnes corporis canales circumvehitur, ut totum corpus mixtum & ſtructum a corruptione vindicetur. Primam vero motus cordis & ſolidorum cauſam dicimus eſſe liquidum puriſſimum & tenuiſſimum cerebri, nec non tenuem & ſpirituoſam aeris & alimentorum portionem in ſanguinem delatam, quorum influxu cor debito conſtrictionis & dilatationis motu gaudet, quo vigente univerſa poſtea ſanguinis & humorum maſſa in perennem orbem ac circulum volvitur; hoc vero præſente, non modo anima in organis ipſi deſtinatis percipit & dirigit, ſed & corpus nutritur & a corruptione præſervatur. Hoc vero liquidum, ſecundum HIPPOCRATEM, *impetum faciens*, & humores mobiles aere & alimentis ingeſtis ſuſtentari, vel ex eo patet, quod harum materia penitus detracta vitam perire neceſſe ſit, atque adeo patet, ut vita conſervetur non tantum egeſtionibus, ſed & ingeſtionibus opus eſſe.

5. QVAPROPTER inveſtiganda utique jam erit cauſa, quare homo non diu ſine aere & alimentis ſubſiſtere poſſit. Dicimus ob id perpetuo & indies neceſſarias eſſe ingeſtiones, quia corpus animantium ita conſtructum eſt, ut pauxillum eius, quod aſſumitur, remaneat, ſed omne fere rurſus per varia emunctoria ejiciatur. Nam quandocunque bene, calculo exquiſite poſito, perpendimus, quod robuſtum corpus vix ac ne vix quidem ultra triginta libras fluidorum in canalibus circumvehat; & eiusmodi quantitatem per potum & cibum intra duos minimum dies in corpus adſumi, hinc ex eo

eo consequitur, excretiones fere ingestionibus debere esse proportionatas atque æquales. Cuius rei rationem adferimus, quod fluidæ in tubulis contentæ partes jugi intestino calido motu, qui individuus progressivi comes est, successive valde alterentur, & a naturali crasi discedant, ut motibus vitalibus continuandis, minus idoneæ atque effœtæ reddantur, quare ut hæ excernantur, & nova accedant necessarium est. Et animadvertimus quoque, novum semper vigorem, non solum universo corpori, sed & animo, mox ab adsumtis alimentis accedere, infallibili consequentia, cordis & omnium musculorum motui robur ac vim motricem ab aere & alimentis, adeoque ab extra accedere; ut itaque non opus sit ad occultam & spiritualem quandam causam refugere.

6. SANGVINIS vero circulus ad durationem & integritatem corporis humani conservandam summe necessarius est, quia huius beneficio non tantum inutiles & in corruptionem fatiscentes salino-sulphureæ partes per congrua emunctoria jugi motu expelluntur: sed & recens & apta materia, tam ad alendas partes, quam ad secretionem spirituosi in cerebro & nervis liquidi, cujus vigore partes & sentiunt & moventur, adducitur. Ulterius hic sanguinis circulus non invenuste vinculum animæ cum corpore dici potest. Nam quamdiu hic in corpore viget, & per cerebrum ac sensoria corporis bene fertur; tamdiu etiam anima suas functiones exsequitur, & simulac sanguis cessat moveri ad cerebrum, nec liberum per ejus vasa transitum invenit: protinus omnis sensatio, cogitatio, memoria, ratio, motusque voluntarius exspirant. Quicunque itaque vult vitam conservare & efficere, ut corpus non minus atque anima suis muneribus fungatur, is liberum sanguinis per omnes corporis partes, maxime vero earum nobilissimam, cerebrum, fluxum ac refluxum præstare ac tueri debet.

7. EXPLICATA sic vera vitæ ratione, jam facillimum erit mortis naturam atque proximam causam investigare. Hanc itaque

itaque in plenaria cordis motus & sanguinis circuli destructione, optima ratione, ponendam esse censemus. Quare etiam secundum vulgi sensum is dicitur mortuus, ubi nullus amplius vel intra vel extra corpus animadvertitur motus. Et, quia cordis motus fluidorum progressum maxime regit atque moderatur; hinc quoque non sine ratione cor primum vivens ac ultimum moriens a veteribus salutatur. Quia vero interdum ad tempus motus cordis & sanguinis circulus suspenditur, ut fit in syncope; hinc cavendum est, ne hanc pro morte habeamus, cum hæc potius irrevocabilis motus cordis abolitio sit, qualis ex morbo præcedente & circumstantiis præsentibus facile poterit distingui atque diiudicari. Hunc circularem exstinctum sanguinis motum, putredo, neque minus omnis sensus ac motus privatio, presso pede sequitur.

8. Ex quibus apparet, quod omnia ea, quæ cordis pulsum & circuli sanguinis progressionem plenarie auferunt, ad inferendam mortem potentissima sint, &, quod in omnibus morbis lethalibus mortis causa unice in iis quærenda sit, quæ hos motus exstinguendi facultate prædita animadvertimus.

9. QVAMVIS vero homo non uno morbo interimatur, sed tot viæ ad mortem, quot magni morbi sint: attamen id indubitatæ certitudinis est, quod omnes mortiferæ causæ eo conspirare debeant, ut fluidorum motus & cordis pulsus in corpore nostro ex toto deficiat. Atque ut hanc maximi momenti in medendo veritatem clarissime demonstremus, certe opera & labore dignum existimamus. Neque vero nobis melior ad detegendam hanc veritatem suppetit via, ac si funestis morbis defunctorum anatomicas observationes paulo majori cum cura ac studio intueamur, occurrentia ibi phænomena bene perpendendo. Hinc quoque accuratioria, quæ possunt haberi, observata anatomico-practica in præsenti contemplari instituimus, quo facto clarissime appare-

parebit mortis causam minime ab incorporea quadam re ac energia fieri; sed crasso & sensibili mechanismo, ad motus sanguinis omnimodam destructionem tendente, quem & sensus capere, & ratio perspicue intelligere poterit, proficisci.

10. HISCE diductis initium scrutinii mortis jure meritoque facimus a funestis capitis morbis, quo numero omnium consensu apoplexia, lethargus, epilepsia atque phrenitis continentur. Primo omnium itaque quærenda causa est, quare sæpe sani & robusti homines, in optimo vigore ætatis & virium constituti, ex apoplexia tam repentina morte occumbere debeant. Et hanc ipsam jam nobis accuratior anatome hoc morbo defunctorum, quod sanguinis vel seri extravasatio in cerebro sit, clarissime suppeditabit. Et testatur de apoplecticis clarissimus WEPFFERVS, quo nemo in hoc malum maiori solertia inquisivit, se semper fere extravasatum sanguinem, ex plexu chorioide prodeuntem, reperisse. Videatur *tractatus de apoplexia.* Deinde Cl. WILLISIVS refert *Lib. de anima brutor. cap. IX. pag.* 222. historiam, ubi iuvenis sanguineus, plethoricus & vino indulgens, apoplexia correptus fuit, in cuius capite aperto anterior cerebri cavitas sanguine grumoso, cum seri copia, impleta visebatur. WARTHONVS *in Adenograph. Cap. II.* narrat: se in iis, quos apoplexia subito abstulerat, ventriculos cerebri sanguine refertos deprehendisse. Haud dissimilis quoque observatio legitur in *M. N. C. D. II. A. X. obs.* 161. dum dissecto apoplectico multum saniosi seri ex cerebro diffluxit, sinus falcatus cruore turgidus & ventriculi lympha repleti fuerunt. Alius apoplecticus in ventriculis copiosum sanguinem serosum extravasatum habuit, & grumus sanguinis ovi columbini forma ibi repertus fuit, nec non quartus ventriculus & infundibulum sanguine turgebant. *vid. M. N. C. D. III. A. I. observ.* 154.

11. ET quemadmodum ex extravaſato ſanguine apoplexia naſcitur, ita in lethargo, paralyſi & hemiplexia, quæ ſæpe diuturnis cephalalgiis, ſcorbuto & aliis gravioribus affectibus chronicis lethales ſuperveniunt, ingens ſeri copia in cerebro conſpicitur. Sic in quodam poſt cephalalgiam diuturnam ex lethargo demortuo WILLISIVS *Lib. de anima brutor. p.* 155. cerebri anfractus tam exteriores, quam cavitatem internam aqua limpida impletam invenit. Puer trium annorum, ex ophthalmia & exanthematibus faciei ſoporoſus & cœcus factus, ſub meningibus ingentem vim limpidæ aquæ ſtagnantem habuit, cujus copia etiam ventriculos atque thalamos opticos implevit, quos comprimendo cœcitatem intulit. vid. WILLISIVS *de anima brutor. cap. IX. de paralyſi pag.* 225. Ex cephalalgia ſcorbutica demortuo ventriculi copioſiori & acriori lympha turgebant, adeo, ut unciæ decem effluxerint, ut *M. N. C. D. II. A. X. obſ.* 3. teſtantur. Paralyticum ſectum vaſa cerebri atro ſanguine turgentiſſima, & ventriculos ejus copioſo ſero diſtentos oſtendiſſe, auctor eſt *Cl.* PEZOLDVS *vid. Obſ.* 60. Idem confirmat *Cl.* HARDERVS *Obſ.* 34. cum paralyticus & a longo tempore cachecticus ſectus fuit, ubi verſus ventriculos & prope baſin cerebri & cerebellum ſerum copioſum occurrebat, ubi etiam polypus oblongiuſculus extractus eſt.

12. Ex epileptico vero malo qui tolluntur, habent plerumque vaſa cruore turgida, & ſerum, quod a ſanguine ſecedit, in inferiori cerebri parte ſtagnans. Idem fit, quando quis ex phrenitide moritur, huic enim funeſta epilepſia ordinario ſolet ſupervenire. Ita apud HARDERVM *obſ.* 34. epilepticus quatuordecim annorum ſanguine inflata cerebri habebat vaſa, atque ejus ventriculi anteriores, veſicæ inſtar aqua diſtentæ, protuberabant, e quibus, inciſione facta, ichor copioſiſſime profluxit, qui in tertia & quarta cavitate non minori quantitate ſtagnavit. Atque ejuſdem tenoris eſt obſervatio, quæ a WILLISIO *Lib. de morb. convulſ. pag.* 504. adducitur,

citur, ubi in femina motibus convulſivis & epilepticis mortua vaſa meningum ita ſanguine turgebant, ut quaſi tota cruoris maſſa in capite aggeſta videretur, cerebri vero ſubſtantia humore aquoſo ſupra modum irrigata fuit & ventriculi aqua limpida repleti. Similem hiſtoriam idem graviſſimus auctor *cap. X. pag.* 542. deſcribit: ubi in femina, pathematibus convulſivis & hyſtericis oppreſſa, vaſa cerebri mirum ſanguine diſtenta fuerunt, ut ejus vix quicquam in reliquo corpore effluxerit, omnes vero cerebri cavitates & receſſus colluvie ſeroſa pleni erant. Simili ratione ſolertiſſimus & anatomicus & medicus PETRVS PAW *in obſ.* commemorat in epileptico & phrenitide demortuo *obſ.* 8. vaſa meningum ſanguine atro & aduſto diſtenta, & in cerebello putridum humorem fuiſſe repertum. Et *Joh.* RHODIVS in phrenitide membranas cerebri cum rubore adeo tumentes invenit, ut venæ a cerebri ſubſtantia ſeparari poſſent. In alio piæ matris vaſa inflammata reperta fuerunt. *vid. Cent. I. obſ.* 39. *&* 40.

13. SEQVITVR jam, ut, cur extravaſatio ſanguinis vel ſeri in capite tam ſubito mortem inferat, demonſtremus. Cerebrum ſanctius animæ domicilium & tenuiſſimi ac puriſſimi liquidi, quod vim, robur, tonum ac motum fibris & ſolidis corporis noſtri partibus conciliat, ſecretorium ac officinam eſſe, & ſaniorum veterum fuit ſententia & diligentior recentiorum obſervatio anatomica corroborat, ſiquidem corticem ejus & medullarem ſubſtantiam vaſculoſam, atque medullam oblongatam ac ſpinalem, principium nervorum & ſcaturiginem ſpirituoſi, qui immittitur, liquoris eſſe, plurimis ratiociniis probatur, ſiquidem conſtricto vel diſſecto membri cujusdam nervo, ejus ſenſus & motus protinus exſpirat, diffracta vero vel diſciſſa ſpinali medulla partes infra læſionem illico omni ſenſu & motu privantur, cervice vero fracta & læſo vel obturato ejusdem ſpinæ principio, animans illico vita privatur. Quoniam vero ex medulla oblongata, in baſi cerebri ſita, decem nervorum paria oriuntur, quæ ſenſoriis

ſoriis maxime præſunt & ad præcipuas vitales partes, cor & pulmones, abeunt: facile patet, hac a ſero vel ſanguine extravaſato obſtructa vel compreſſa, influxum nervei mobiliſſimi liquidi intercipi debere, quare non mirum, animam nihil amplius percipere & cor atque arterias activo & vitali ſyſtoles motu privari & ita ſubito mortem accelerari.

14. A MORBIS capitis progredimur ad eos, qui in pectore ſedem ac domicilium ſuum habent, atque interimendi potentia valent, Et hi ſunt ſyncope ſic dicta a veteribus cardiaca, aſthma & catarrhus ſuffocativus, peripnevmonia & phthiſis. De hiſce etiam experientia anatomica edocemur, quod non alio modo internecioni dent hominem, quam quod liberum circulum ac tranſitum ſanguinis per cor & pulmones ſiſtant atque intercipiant. Teſtantur id polypoſæ concretiones vaſa obturantes, neque minus ſcirrhoſi tumores & corruptiones ſanioſæ ac ſphaceloſæ, quæ pulmonum ſubſtantiam hiſce in morbis infeſtant. Et quod attinet primo ad ſyncopen; qua ſæpius ſubito, & præter omnem opinionem, plures extingui, imo in lecto, quem ſani firmique conſcenderant, mane demortuos reperiri, non novum, ſed res crebræ experientiæ eſt: cauſa tam ſubitæ mortis non alia, quam viſcidior & coagulata membranacea compages, quam polypum vocamus, & quæ prius cordis columnis & lacertis, quaſi radicitus implantata, tandem, vi diſſoluta, oſtia majoris vaſis obturans, liberum iter ac motum ſanguinis penitus intercludit, unde protinus tota ſanguinis circulatio extinguitur. BARTHOLINVS *Lib. de lacteis thoracicis Cap. XIV.* ſcribit, ſe in iis, quos ſubito fato extinctos aperuerit, majora cordis vaſa ſanguine concreto repleta inveniſſe. Plura de hac re exempla legi poſſunt *in diſſertat. Malpighii de polypo.* item *in Diſputat. Cl.* BERGERI *de polypo cordis & in Boneti anatom. pract. L. I. S. II. & L. II. S. II. & diſſert. noſtra de ſubita morte præcavenda.* Solent vero polypi plerumque dextrum cordis ventriculum, eique adnexa vaſa, occupare & ampliores quoque

ibi

ibi esse, quam in sinistro: fortasse quia redux sanguis a nutritionis & transpirationis negotio multis particulis tenuibus liquidis, sulphureis & salinis depauperatus, viscidior est. Accedit, quod a chylo ex ductu thoracico adfuso, facile in coagulum filamentosum praecipitetur, quod in auriculae finibus, vel amplis dextri ventriculi columnis, subsistens, ex adsociatis praeterfluentibus seri viscidi partibus, paulatim & successive in magnam molem extenditur.

15. At vero polypus, vasa maiora obstruens, non modo syncopes & inopinatae mortis causa est: sed saepissime etiam aliis gravibus & periculi plenis pectoris malis sese adsociat, & cita suffocatione interimit, siquidem in iis, qui asthmate & catarrho suffocativo tolluntur, plerumque polyposas in vasis cordis & pulmonum concrescentias repertas fuisse, observationum fide constat, ita *D.* GREISELIVS *M. N. C. A.* 1670. *obs.* 74. scribit: *quotquot catarrho suffocativo, quo homo frequentius morte decedit subita, mortuos aperui, in omnibus corpora callosa, viscida ac glutinosa in corde deprehendi.* Ita quoque *Cl.* PEZOLDVS *obs.* 61. in asthmate suffocativo & pectoris hydrope cor magnum polypo solido repletum, cum magna in vasis copia atri coagulati cruoris observavit. In *M. N. C. D. II. A. X. Obs.* 174. asthma ex polypo cordis & pulmonum cum duro lobo sinistri pulmonis, descriptum nobis tradunt. Inter alia vero notabilis est observatio, quam citavimus in *diss. de asthmate convulsivo*, ubi medicus castrensis Doct. GRÆVIVS vel quingentos milites asthmate suffocatos incidit, atque semper vel hydropem pectoris vel polypum, cordis ventriculos & vasa obsidentem, adinvenit. Nos quoque ipsi testari possumus, quod aliquoties nobis obtigerit occasio asthmate suffocatorum cadavera dissecandi, ubi polypus in vasis pulmonum & cordis, nec non serum foetidum, extravasatum, in thoracis cavo deprehendimus, cuius causa merito difficiliori sanguinis cursui per pulmones debetur, unde serum secedens per lymphatica vasa rupta exprimitur, in-

que

que pectus descendit, quare graviori asthmati perpetuo fere hydrops pectoris junctus est. Qua de re vide egregias observationes collectas in CAROLI PISONIS *libro de morbis ex sero pag.* 217. item apud BAGLIVUM *in praxi p.* 107.

16. IN peripnevmoniacis non modo pulmones materia crassa & cruore repletos ac inflammatos, sed & sæpissime polyposas in vasis concretiones exhiberi, anatome addocemur. Tale exemplum recensuimus in *dissert. de peripnevmonia* §. 10. Dissecuimus nempe juvenem hoc malo demortuum, cujus exemti pulmones apparebant valde duri instar carnis, vesiculæ quasi carnea crassa rubicunda substantia fuerunt infarctæ & cum discinderetur, pauca quantitas ichoris putridi sanguinei effluebat, nullo præsente pure: pendebant, libra examinati, V. pondo, & injecti in aquam constanter fundum petebant; in arteria aspera spumosa & tenax materia reperiebatur. Præterea erat memorabile, arteriam & venam pulmonalem, circa confinia cordis, continuisse polyposas concretiones, quæ ex corde & auriculis, quarum columnis & fibris firmiter erant connexæ, ramisque horum vasorum, extractæ, ultra uncias duas pendebant. Cordis autem ventriculi cruore crasso, nigricante toti erant constipati, nec non in pericardio sex ad minimum cochlearia aquæ instar carnis loturæ cernebantur.

17. RARA quidem sunt exempla eorum, qui hæmoptysi pereunt: attamen non ita pridem memorabilis casus hic loci evenit, ubi virgo octodecim annorum, teneræ constitutionis, ex mensium obstructione, diu respirandi difficultate premebatur, cui malo inopinato enormis sanguinis profusio, cum tussi, ex pulmonibus, aliquot reiteratis vicibus, superveniebat & tertia vice tanta copia erupit cruor, ut aliquot vasa repleret; ubi simul frusta magna, dura, carnosa ex faucibus extrahebantur, quæ, examine a me instituto, postquam aquam calida sufficienter elota fuissent, non alia ac polyposæ & fibrosæ membranaceæ concretiones erant, & ultra

tra quatuor uncias pendebant, quæ in ſpiritu vini rectificato usque eo adſervantur. Quia vero a tam immani ſanguinis profluvio omnes vires penitus conſumtæ erant, tertio die virgo honeſtiſſima animam placide efflavit. Rariſſima hæc hyſtoria nos docet, anevryſmatibus vel varicoſis pulmonum vaſis polypoſa hæc corpora inſediſſe, unde, illis diſruptis, in majores bronchiorum ramos, ſimul apertos, penetrarunt. Neque dubium eſt, gravem hæmoptyſin ſæpiſſime ex magna obſtructione, a polypo vel ſcirrheſcentia lobi cujusdam pulmonalis, provenire, unde libero ſanguinis itinere impedito, ipſe magno impetu ad alia vaſa ruit, quæ nimium diſtendendo, tandem aperit funeſtum fluxum producendo. Id quod ſingulari obſervatione WILLISIVS *in opere poſthumo Sect. I. cap. VII.* confirmat, ubi totus lobus ſiniſter a tumore ſcirrhoſo adeo obriguerat, ut penitus conſtrictus & quaſi lapideus appareret: quare non mirum eſt, ſi cruor rapidiſſime per pulmones trajiciendus alicubi e vaſis eruperit.

18. QVI palpitatione cordis detinentur, eos polypus cordis plerumque interficit, qua de re habemus egregium locum in BAGLIVI *prax. med. Lib. II. pag.* 229. ubi ſcribit: ſectis cadaveribus plurimis, obſervavimus in cordis ventriculis polypos, anevryſmata, grumos ſanguinis ingentes & conſimilia, inter quæ, elapſo quinquennio, notavimus in cadavere ſexagenarii, palpitatione demortui, anevryſma ingentis magnitudinis in aorta adſcendente, ubi proxime a corde exoritur & in cavitate anevryſmatis polypum magnitudine ovi anſerini. Jam facile patebit ratio, quare palpitatio ſola corporis incurvatione vel capitis ad terram inclinatione, quoties redit, cohiberi poſſit. Quo ſpectat inſignis obſervatio, quam *Cl.* NABOTH, *medicus & profeſſor Lipſienſis* nobiscum communicavit, ubi juvenis, quoties in lecto lateri dextro incumbebat, ſpirandi difficultate, cum ſuffocationis metu cordisque palpitatione laboravit, quæ protinus decubitu in latus ſiniſtrum ceſſabat, tandem, cum repertus mortuus diſſecare-

tur, ingentis magnitudinis polypus auriculæ dextræ impactus inveniebatur. Ceterum in iis, qui palpitatione pereunt, ordinario ingens seri copia in pericardio observatur. Qua de re legi meretur PISO *de morbis a serosa colluvie oriundis pag.* 107. item OLAVS BORRICHIVS *in act. med. Hafn. pag.* 173. & TVLPIVS *lib. IV. c. XX.* FERNELIVS *lib. V. patholog. cap. XI.* Neque alia hujus extravasati seri origo est, quam difficillimus sanguinis per cordis thalamos transitus; unde serum per meatus auriculæ dextræ nimium dilatatos expressum, intra pericardium descendit.

19. ACCIDIT quoque interdum, ut quidam asthmate intereant, ubi pulmonum moles amplissima & ad sensum integra totam thoracis cavitatem replet: cujus mortis causa quærenda est in tunica illa glandulosa, quæ interius totum bronchiorum tractum investit, quæ, tumida vel scirrhosa, impedit, quo minus aer intrare & exire possit, unde sanguinis quoque liber per vasa pulmonum cursus intercipitur. Ejusmodi observationem habuimus ante aliquot annos in Theologo primario Cizensi, qui multos per annos ex difficili respiratione laboravit, tandem hac decessit; aperto thorace pulmones totum eius spatium occupabant, & nihil præternaturale ibi visebatur, præterquam quod multa scirrhosa tubercula & granula in ramis bronchialibus internis existerent. Huc quoque trahendam esse censeo *observ. XIX.* Cl. RVYSCHII, qui nobis proponit casum, ubi virgo per multos menses orthopnœa suffocativa laboravit, in qua culter anatomicus, in parte pulmonis, magnum pellucidarum vesicularum acervum detexit, quæ ab aere expansæ & ita obstructæ erant, ut levi compressione ab aere evacuare vix potuerint, neque impulsus per asperam arteriam flatus ullum commercium cum hisce expansis vesiculis habebat. Similem quoque casum in sequentibus observationibus XX. & XXI, refert, ubi in viro dispnœa mortuo observavit, totum malum hæsisse in obstructa pulmonis parte, in qua omnes vesiculæ, oppilatæ & extensæ appare-

parebant. Idem in puero octo annorum obſervavi. Deinceps in demortuo principe ſtupendum in modum pulmo inflatus erat & univerſam thoracis cavitatem implebat: mortuus eſt orthopnœa & hæmoptyſi; & arteria aſpera ſanguine grumoſo & florido repleta erat, tota pulmonum ſuperficies exterior innumeris ulcuſculis obſeſſa. vid. VERZASCHA *in obſ. pag.* 307.

20. Ex affectibus chronicis ipſa phthiſi pectorali & conſummata nullus facile maioris periculi eſt, dum hominem omnibus viribus lente depauperat, & inopinato ſuffocat. In defunctis culter anatomicus ſequentia detegit. Primo in omnium fere, qui phthiſi decedunt, pulmonibus ingentes ſcirrhoſitates vel dura tubercula, quæ partim pure ſcatent, partim inſtar ſteatomatum aliquid ſebacei continent, reperiuntur. vid. *M. N. C. D. III. A. III. obſ.* 188. PEZOLD. *obſ.* 64. 74. *Act. Hafn. P. I. A.* 1673. *obſ.* 4. HARDERVS *obſ.* 46. Secundo in nonnullis pulmonum lobi, penitus abſceſſu & pure conſumti; in quibusdem exſiccati, nullum amplius pus fundentes, viſuntur, & propagationes aſperæ arteriæ, aliaque vaſa ſanguinea, albeſcunt, ut, absque ulla dilaceratione, a pulmonum deperdita ſubſtantia ſolutæ cernantur. vid. PETR. PAW. *obſ.* 22. *it. obſ.* 25. *&* HARDERVS *obſ.* 51. *it.* BARTHOL. *Cent. V. obſ.* 7. Tertio in pericardio, in thorace, ſæpe ingens ſeri impuri fœtidi copia offenditur, qua de re conſule HARDERI *Anat. pract. obſ.* 41. 45. *it.* 47. 51. *&* 52. *M. N. C. D. I. A. I. obſ.* 15. *&* BLANCARD. *in anat. pract. p.* 189. *M. C. D. II. A. III. obſ.* 199. PEZOLD. *obſ.* 74. *it.* 92. PLATERVS *in obſ. Lib. III. pag.* 689. Quarto obſervamus in diſſectionibus phthiſicorum, quod pulmones utplurimum firmiſſime coſtis itemque diaphragmati adhæreant, quod paſſim fere in omnibus obſervationibus, quæ anatomen phthiſicorum tradunt, legitur. Quinto polypoſæ maſſæ, vel cruor coagulatus, ſæpenumero in corde vel pulmonum vaſis phthiſico malo defunctorum ſubſiſtunt, de quo phænomeno conſuli poteſt HARDERVS *Obſ.* 45. *it.* 49. *&* 52. BARTHOLIN.

*Hist. Cent. V. Obs. VII. it. M. N. C. D. II. A. V. obs. 65.* Sexto, concrementa calculosa tartarea interdum in exulceratis pulmonum sinuositatibus reperiuntur. vid. HARDERVS *Anatom. pract. obs. 45. & M. N. C. D. II. A. IV. obs.* 35. & *D. III. A. III. obs.* 188.

21. HÆC omnia & singula phænomena, in cadaveribus phthisi demortuorum conspicua, tum morbi genium & symptomatum rationem, tum interitus causam perspicue satis declarant. Siquidem prima phthiseos incunabula atque originem, qui ex obstructis minimis pulmonalibus vasculis tumefactis ac induratis deducunt, recte ii, mea quidem sententia, iudicant. Hæc tubercula, quæ cum vesiculas pulmonales tum bronchiales ramos occludunt, impediunt, quo minus aer pulmones satis distendere possit, unde libero sanguinis itinere intercepto, cum difficultate, angustia atque anxietate fit respiratio, eoque gravior, quo majorem scirrhositas pulmonalem substantiam occupat. Hæc quoque tubercula & mole sua, & acrimonia lymphæ vel purulentæ materiæ, quam fundunt, nervosas bronchiorum partes continuo irritando, continuæ, siccæ & ferinæ tussis causam subministrant. A libero vero sanguinis transitu per pulmones præpedito, regurgitat ille in cor, quod nimium distendendo, maximas anxietates, quæ phthisicis sæpissime superveniunt, parit, ubi etiam, facta accumulatione, in polyposam massam successive coalescit, qua postea difficilior adhuc sanguinis per pulmones & cor circuitus fit, unde in universo venarum systemate circulatio fit tardissima. Hinc serum secedens, inque porosam partium substantiam influens, facit tumores pedum & abdominis, qui subinde phthisicis iunguntur & feralem catastrophen indicant. Simili ratione serum, secessum faciens a sanguine, in cordis auricula, præsertim dextra, utpote tenuissimæ structuræ, hydropem pericardii facit, & tandem etiam ex ruptis vasis lymphaticis serum in thoracem exundat. Frequentior vero pulmonum ad pleuram adhæsio sero, quod ex-

poris

poris pulmonum, ſub difficultate tranſitus, exprimitur, tribui debet. Hoc enim, exhalantibus partibus tenuioribus, tenax fit, quo partes conterminæ conglutinantur. Igitur quo gravior eſt læſio pulmonum, conſumtio, ſcirrhoſitas & obſtructio, eo maius, ob difficiliorem ſanguinis tranſitum, ſuffocationis periculum imminet, qua plures phthiſicorum intereunt. At phthiſi perpetuo fere hecticus calor, cum ingenti virium defectu, iungitur, qui liquido nerveo a putredine inquinato iure eſt adſcribendus. Quum vero continuo calore omnis ſucci & vires ſucceſſive conſumantur, lente ſic cordis motus fatiſcit & tandem extinguitur, atque mors, ſine turbatione mentis, plerumque inexpectata & ex improviſo ſupervenit.

22. Ex chronicis malis vix ullum frequentius hydrope interimit, qui plerumque aliis gravibus affectionibus, ut aſthmati, quartanæ, cachexiæ, ſcorbuto ſupervenit. Cauſam mortis ſi inquiramus, inſpectione cadaverum diligentiori, immanem copiam ſeri putridi, tam in abdominis cavitate, quam ſæpiſſime etiam in pectore & pericardio deprehenmus, quod interiora, præſertim omentum, (quod nunquam non conſumtum & putridum viſitur), aliaque viſcera corrupta, & ipſa adeo inteſtina, livida ac ſphaceloſa reddit. vid. BARTHOL. *Cent. III. Hiſt.* 81. *M. N. C. D. II. A. VII. obſ.* 187. *it. obſ.* 188. *D. III. A. III. obſ.* 161. *D. I. A. IV. obſ.* 3. *D. II. A. VI. obſ.* 31. *D. I. A. VI. obſ.* 165. PEZOLD. *obſ.* 77. *88.* 65. HARDER. *obſ.* 72. PETR. PAW. *obſ.* 5. *it.* 28. Et ubi hæc ſeri extravaſatio in hydrope decumbentibus non obſervatur; ibi etiam nondum omnis ſpes ſalutis evanuit. Quod vero utplurimum paracenteſin factam mors ſubſequatur, in cauſa eſt aer admiſſus, quo accedente ſeri putrefactio multum promovetur. Hæc ubi incipit, non modo omnis appetitus tollitur & virium reliquiæ conſumuntur, ſed & calor præternaturalis, ſine quo non facile hydropicus moritur, ſupervenit atque incenditur, qui penitus omnes vires & ſuperſtites vitales nervo-

rum ſuccos ita exhaurit, ut cordis muſculus a motu ſuo vivifico in totum dejiciatur.

23. FIT quoque hic morbus ſæpiſſime ex aſthmate, aſthma vero ex polypo cordis, in cavitate ejus dextra detento, aut ſaltem tumore nodoſo maiorum vaſorum oſtia coarctante: qualis etiam in hydropicis diſſectis non raro adhuc viſitur. *vid. cent. III. Miſc. N. C. obſerv.* 117. it. PEZOLD. *obſ.* 77. *M. N. C. D. III. A. III. obſ.* 161. it. *obſ.* 65. & BONETVS *in Sepulchreto.* Neque rationem difficile eſt invenire, ſiquidem, retardato ſanguinis per pulmones motu, is regurgitans ad venarum ſyſtema ibi tardius movetur atque ſubſiſtit, unde ſeri in partibus inferioribus, per quas ſemper adſcenſus ſanguinis, quia perpendicularis, difficilis eſt, magna collectio fit. Ceterum difficilior illa naturalis ſanguinis in hepate traiectio ex vaſe portæ venoſo in venam cavam, præclare ſentiente Cl. STAHL *in diſſ. de vena portæ*, multarum chronicarum paſſionum, quam maxime hydropis, cauſa potentiſſima utique cenſetur. Nam ſanguis ex hoc vaſe regurgitans in pancreas, lienem, meſenterium, inteſtina, hæc viſcera multum infarcit, tumidaque reddit & minimos glandularum ductus occludendo, hæc omnia ſcirrhoſa, dura efficit, ſicuti etiam hoc modo ſemper fere, facta inſpectione, oculis ſeſe ingerunt. vid. *M. N. C. D. 2. A. 8. obſ.* 100. *it. D. 2. A. 6. obſ.* 73. *D. 1. A. 6. obſ.* 68. *it. obſ.* 165. & 221. HARDERVS *obſ.* 71. & 72. PETR. PAW. *obſ.* 5. & *obſ.* 28. PEZOLD. *obſ.* 88. *M. C. D. 3. A. 3. obſ.* 161. *D. 1. A. 4. obſ.* 3. BARTHOLIN. *Cent. 3. hiſt.* 81. *D. 2. A. 7. obſ.* 187. & *D. 2. A. 1. obſ. 2. D. 2. A. 5. obſ.* 73. RIVERIVS *cent. 2. obſ.* 53. RVYSCH. *in obſ.* 45. & 46. Per indurata & obſtructa vero viſcera, libero ſanguinis curſu præpedito, fit eius ſtagnatio in vena portæ, & inde ſerum ſecedens ad vaſa fertur lymphatica, quæ, nimium diſtenta & a tono ſuo deiecta, vergunt in hydatides, (quarum ingens ſæpe copia in diſſectis viſitur), quæ diſruptæ illam exitialem ſeri extravaſationem efficiunt.

24. EST adhuc alia hydropis origo, ex ſanguinis circulo per

lo per uterum, ob vaſa, a materia polypoſa vel cruore coagulato varicoſa reddita, vel ob eius ſcirrheſcentiam impeditiori facto, quo fit, ut ſerum ſecedens copia & impetu in vaſa lymphatica feratur, quæ in hydatides abeuntia tandem rumpuntur. conf. M. N. C. *D. 2. A. 9. obſ.* 99. HARDERVS *in apiario obſ.* 87. VESALIVS *Lib. V. de corp. human. fabrica cap. IX. &* MAVRITIVS CORDÆVS *comment. in Lib.* I. HIPPOCRATIS *de morb. mulier.*

25. SÆPISSIME quoque mors in cachecticis, tabidis & diuturna lenta ac hectica febre detentis, ex ingenti abſceſſu interno rupto naſcitur, ubi fœtidiſſimum pus non modo viſcus, cui inſidet, penitus conſumit, ſed & vicinas partes, quas tangit, eadem corruptione inficit. Eiusmodi vero abſceſſus maxime meſenterium, hepar, uterum, renes occupant, & fiunt identidem a ſanguinis libero circulo, propter magnas obſtructiones & compreſſiones vaſorum atque ſcirrhoſitates viſcerum intercepto, unde ſtaſin ſanguis concipiens vaſorum tunicas perrumpit, ac cavitates ſibi formans tandem in pus fœtidum convertitur. Abſceſſibus autem plerumque iungi tumores & ſcirrhoſitates, fidem luculentam obſervationes anatomicæ faciunt. PARÆVS *lib. 23. cap.* 36. in femina meſenterium penitus ſcirrhoſum obſervavit, quod libras decem cum dimidia pendebat, cui infiniti abſceſſus, ſua quisque cyſtide, incluſi erant. Ita enim HILDANVS *cent. I. obſ. 7.* meminit puellæ, cuius meſenterium tumoribus duris ſcirrhoſis & ſteatomatibus refertum fuit, præcipue circa venas, quæ ad portam tendunt. Et COITER *in obſ. anat.* in hydropico tumorem & magnam colluviem puris fœtidi, quod hepar putredine infecerat, animadvertit. Plura vide in WARTHONI *tract. de glandulis pag.* 50. *it.* RAYER. *M. N. C. D.* 3. *ann.* 3. *obſ.* 131. *D.* 3. *A.* 3. *obſ.* 73. Hepar quoque interdum occupant & renes, qua de re vid. *M. N. C. D.* 3. *A.* 3. *obſ.* 73. *it. D.* 1. *A.* 4. *obſ.* 114. *&* HILDANVM *cent. 2. obſ.* 39. *it.* HARDERVS *obſ.* 76. Frequentius vero abſceſſus in muſculis abdominis, præſertim a cauſa externa, re-

*ne*, residet, quo interius rupto mors utplurimum subsequitur. vid. HILDANVS *cent. 2. obs.* 37. *it.* RIVERIVS *cent.* 1. *obs.* 92. *M. C. D. 2. A.* 1. *obs.* 88. Ab apostemate vero mors fit, quia febre lenta, quæ pedissequa abscessuum est, omnes paulatim vires exhauriuntur, & tota humorum massa successive in excrementa resolvitur. Abscessu autem rupto prodiens pus non modo conterminas partes simili corruputione inquinat; sed & foetore suo tenuissimum illud fluidum, quod fibris vim motricem confert, admixtione sua contaminat, unde recte HIPPOCRATES *S. VII. a.* 8. *Ex tuberculi intus ruptione exsolutio, vomitus & animæ deliquium fit.*

26. Qui ex calculo renum & vesicæ moriuntur, hos quoque corruptio putredinosa, vitali moventi infensissima, interimit. Nam si quando calculus in vesica vel uretere hæret, efficit, ut per renes transcolatum salsum serum immane quantum & ureteres & renes distendat, qua vehementi distensione & compressione vasorum illi inflammantur atque in abscessum vel putrilaginem, qua penitus tandem consumuntur, degenerant vid. *M. C. D. 2. A.* 8. *observ.* 153. *it.* BARTHOLIN. *in cent.* 3. *hist.* 35. *it. M. C. D. 1. A. 2. observ.* 81. *it. 2. A. 2. obs.* 13. & PETR. PAW. *obs.* 3. *it. D. 1. A. 4. obs.* 23. *it.* VERZASCHA *cent.* 1. *obs.* 2. *it.* FERNELIVS *de partium morbis & symptomat. lib.* 6. *cap* 12. *pag.* 316. RIOLANVS *lib. 2. cap.* 29. NIC. TVLPIVS *lib.* 3. *obs. cap.* 6. PANAROLVS *Pentecost. quart. obs.* 31.

27. PRÆTEREA plus vice simplici in iis, qui ex calculi tormentis & ischuria diem suum obierunt, ventriculi inflammationem, ex suis signis dignoscendam, nec non epilepticas convulsiones supervenientes animadvertimus, procul omni dubio ob atrocissimos spasmos in ventriculum per consensum, vel etiam ipsum in caput derivatos. Quare nihil dubitamus, quin, si in dissectione cadaverum etiam has partes maxime ventriculum & intestina, maiori cura simul scrutemur, (id quod minus factum esse in iis, quas perlegi, observationibus vidi, dum dissectores, quando calculum invenerunt,

veluti

veluti mortis causa deprehensa, aliarum partium inspectionem supervacaneam crediderunt) in inflammatione & sphacelatione, præsertim in senibus & debilitatis, proximiorem mortis causam reperiamus.

28. PRÆSENTIOR adhuc mortis caussa inflammatione & sphacelatione ventriculi & intestinorum, qua plerique, qui morbis acutis & malignis decedunt, item ex veneno vel validiori medicina, nec non peste, morbo Hungarico, dysenteria, colica vel iliaca passione, aut acuta vel omnino alia febre succumbunt, in dissectis reperitur. Siquidem in nullis corporis partibus spasmus, inflammatio vel sphacelatio periculosior est, quam in iis, quæ nervosæ ac membranosæ texturæ sunt, ac exquisitiore sensu ac motu gaudent, neque minus cum universo nervorum genere consensionem fovent. Huius vero generis esse ventriculum & totum intestinorum canalem, vix ullus addubitabit. Venena vim suam maxime exserere in ventriculum & vicina tenuia intestina sphacelo ea corripiendo, sectiones & observationes plures hinc inde prostantes declarant. Ex omnibus vero WEPFERVS *in tr. de cicuta aquatica*, qui plurima experimenta in animalibus instituta collegit, evolvendus est. Aquæ frigidæ potum, corpori calefacto copiose immissum, vel brevi mortem, vel alias ad mortem tendentes afflictiones invehere, res certæ, quotidianæ & indubitatæ experientiæ est. Neque alia tam subitæ & funestæ catastrophes suppetit ratio, quam quod frigidus potus celeriter ipsum sanguinem, in vasis ventriculi & intestinorum coagulet atque in motu sistat, unde, nisi mature discutiatur, necesse est, ut in sphacelum abeat. Tristissimum eiusmodi exemplum in *dissert. de benignorum remediorum abusu & noxa* fuse recensuimus. Huc quoque referendam esse subitam sæpius existimo mortem, qua senio confectos & viribus orbatos ex usu fructuum refrigerantium, v. g. melonum, malorum persicorum, interdum defungi historiarum monumentis legimus: siquidem notum est, quam pro-

nus ſenum, quin etiam ſcorbuticorum & imbecillium ſanguis in ſphacelofam ſit corruptionem, quæ in illis leviſſima ſæpe ex cauſſa quam facillime ſuſcitatur. Quam graves etiam noxa, immo ipſa mors hauſtum frigidum, poſt graviorem iracundiam aſſumtum, excipiant, notiſſimum eſt.

29. QVI peſtilentia & febribus malignis tolluntur, ventriculum & inteſtina ſphacelata nunquam non exhibent; quod etiam ferme de omnibus febribus acutis, ardentibus, cholericis, ſemitertianis, variolis, aliisque intelligendum eſt. Nos plena fide atteſtari poſſumus, quod omnes eos, quos ex febre quadam acuta mortuos ſcimus, ex inflammatione ventriculi, inteſtinorum vel meningum ſupervenienti deceſſiſſe deprehenderimus; quod non modo ex ſymptomatibus diiudicauimus, ſed & ex diſſectionibus, quas ipſi habuimus, & de quibus alii fidem certam nobis fecerunt, apparuit. Legi poſſunt eiusmodi hiſtoriæ apud FORESTVM *lib.* 6. *obſ.* 13. DIEMERBROCCIVM *p.* 273. HELMONTIVM *p.* 887. BARTHOLINVM *cent.* 3. *hiſtoria* 68. *it. cent.* 3. *ep.* 92. *it.* 29. *M. N. C. dec.* 3. *anno* 3. *obſ.* 100. *item* PEZOLDVM *obſerv.* 87. BARTHOLINVM *hiſt. anat cent.* 5. *obſerv.* 4. *M. N. C. dec.* 1. *an.* 6. *obſerv.* 161. BLANCARDVM *obſ.* 67. *& in Diſſertatione noſtra de inflammat. ventriculi.*

30. NEQVE alia morte diarrhœa vel dyſenteria correpti, quam inteſtinorum ſphacelatione, perimuntur, id quod non ſolum ſigna ſed & ſectiones nobis manifeſtant. Laborant vero maxime hiſce in morbis craſſa inteſtina ſphacelationibus & multis tuberculis. vide *Miſc. N. C. dec.* 2. *dec.* 6. *obſ.* 104. PLATER *lib.* 3. *p.* 821. *Acta Hafnienſ. p.* 2. *obſ.* 17. *p.* 40. *&* BARTHOLIN. *cent.* 6. *hiſt.* 2. BINNING. *cent.* 4. *obſ.* 48. Neque aliter mors colica ſpaſmodica vel iliaca paſſione correptis, quam inteſtinorum inflammatione & ſphacelatione contingit. *Vide M. N. C. decad.* 2. *ann.* 3. *obſ.* 193. *item obſ.* 65. BLANCARD *anat. pract. cent.* 5. *obſ.* 2. HILDANVS *obſ.* 61. *centur.* 2. KERCKRINGIVS *obſ.* 42. WILLIS. *de medic. oper. p.* 28. Qui ex vermibus infantes moriuntur, eos identidem inteſtino-

rum

rum sphacelatio ad lethum deducit. vide *Acta Hafniensia tom.* 2. *p.* 88. & LENTILII *Miscellan. medica p.* 365.

31. ILLVD ulterius notatu perquam dignum est, quod, qui colica spasmodica, vel veneno diutius morante, aut aliis acrocioribus tormentis moriuntur, plerumque intestina invicem connexa atque coalita habeant. Eiusmodi casus B. Dn. OCHLITZ Clausthalensium medicus, nec non *Cl.* NABOTH Lipsiensis retulit. Similes casus vide *in* IO. RHODII *cent.* 2. *obs.* 32. *it.* PETR. PAW. *obs.* V. & BARTHOL. *hist. anatom. cent.* 3. *hist.* 6. HOECHSTEDTERVS *dec.* 10. *casu* 6. *M. N. C. decade* 2. *anni* 7. *obs.* 15. Causa huius peculiaris phaenomeni vix alia poterit reperiri, quam quod spastica vehementiori strictura serum ex intestinorum tunicis & vasculis minimis exprimatur, quod avolantibus partibus tenuioribus glutinosius redditum, illam coalescentiam efficit. Eadem ratio est, quare in pectoris affectibus, ubi difficillima est sanguinis per pulmones traiectio, pulmones tam facile pleurae & vicinis partibus adnascantur, de quo supra diximus.

32. PVERPERAS, quae ex febre inflammatoria intereunt, uteri sphacelo tolli & symptomata & sectiones nos docent. Evolve *M. N. C. dec.* 1. *ann.* 2. *obs.* 85. *it. dec.* 2. *ann.* 4. *obs.* 94. *dec.* 1. *ann.* 4. *obs.* 192. & *dec.* 3. *ann.* 3. *obs.* 123. *ann.* 1. *obs.* 22. Infantes pusillos & adhuc sugentes ex torminibus ventris, nec non epilepticis convulsionibus, ab acrimonia biliosa caustica mori, res vulgo notissima est; neque dubium, intestina, ex quibus non raro ad ultimum nigra secedunt, sphacelata in dissectionibus reperiri debere, modo frequentiores corporum & infantilium & omnis aetatis defunctorum, in foro medico fierent.

33. Ex hisce iam allatis historiis, & cadaverum variis morbis extinctorum dissectionibus, satis perspicue edocemur, quomodo mors, sive omnimoda machinae nostrae, quoad structuram & motus, destructio, ex morbo produci soleat. Et quamvis morborum causae multiplices sint; attamen eas,

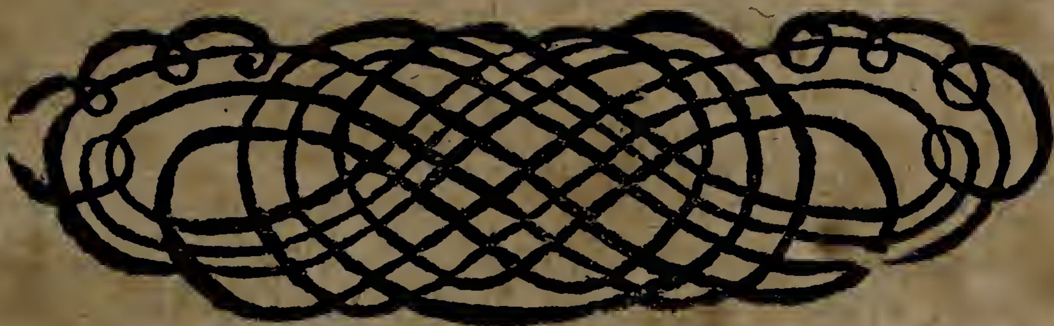
quæ mortem proxime inferunt, quatuor potissimum generibus contineri, attentiori obſervationum anatomicarum conſideratione certiores reddimur. Quandoquidem vel in capite cruoris aut ſeri extravaſatio & ſtaſis vel in pectore polypus aut tumor oſtia viarum, per quas ſanguis vel aer fertur, occludens ſubitæ mortis cauſa eſt. In reliquis morbis, iisque acutis ex ſtaſi ſanguinis ſuborta ſphacelatio ſive corruptio putredinoſa, fœtida, ſubito vires proſternens; in morbis autem chronicis, ſtagnatio humorum, lente viſcera & partes exedens, corrumpens vel exulcerans, genuinæ mortis cauſæ cenſendæ ſunt. Abſoluta itaque mors, ſicut plenariam corruptionem corporis noſtri organici poſt ſe trahit: ita quoque eius principium corruptio exiſtit, eaque primum particularis eſt, quæ ſucceſſive univerſalis evadit. Etenim nihil in univerſa rerum natura e diametro magis durationi corpori noſtri contrarium eſt, quam putredo, quæ ex quiete & motu progreſſivo humorum exſtincto numquam non prognaſcitur. Et ubi hæc incipit in corpore animantium, non modo eius partis, cui inſidet, ſtructura ac mixtio disſolvitur, ſed, quod maximum, illud, quod motum ac robur cordi, arteriis omnibusque fibris motricibus præſtat, ſubito inficitur & illius admixtione corrumpitur. Quo magis vero putredo vires & incrementa ſumit, & in nervoſis, ſenſibilioribus partibus reſidet, eo plus virium deſtructiva eſt. His vero deſtructis incipit ſanguinis circulus per cor atque pulmones totumque corpus tardior fieri & tandem penitus exſtingui. Et hæc eſt cauſa, quare reſpiratio cum ſtertore quodam intercepta, & membrorum convulſio mortem plerumque & proxime antecedere ſoleant, eo, quod ſanguis in capite, æque ac in pulmonibus, incipiat in confiniis mortis ſubſiſtere ac motu privari.

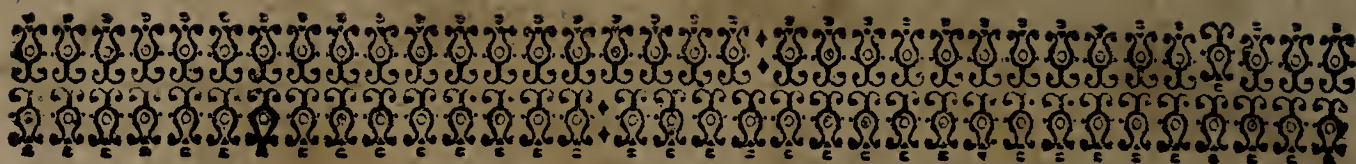
34. Diductis hac ratione cauſis mortis proximis, promtum iam ac facile eſſet alias veritates feliciſſime inde, non ſine magno in medendi ſcientia uſu, deducere: videlicet, quid

quid faciendum ſit medico, ut in morbis ferales has mortis cauſas antevertat & depulſet, item, quomodo temeraria medicina quam facile cauſa mortis accerſi & procurari poſſit.

35. ILLVD vero ultimo loco non transmittendum eſſe cenſeo, quod vulgariter cauſa morbi cum cauſa mortis admodum confundi ſoleat. Fit quam maxime id a medicis in morbo defunctorum diſſectionibus, ubi, occurrente magna extravaſatione vel corruptione, protinus lethalitatem morbi exinde diiudicant. Adeoque ſic perperam a cauſa mortis ad cauſam morbi argumentantur, quæ, annon potuiſſet ullo remediorum genere tolli, &, ne exinde mortis cauſa fieret, præcaveri, res ſæpius adhuc in quæſtione & indagatione verſatur.

F I N I S.





# INDEX
## RERUM PRÆCIPUARUM.

Pul-

- - &

